



Una colección de metáforas para explicar (y entender) el EEES

Miguel Valero-García

Escuela Politécnica Superior de Castelldefels
Universitat Politècnica de Catalunya
miguel.valero@upc.edu

Juan J. Navarro

Facultat d'Informàtica de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya
juanjo@ac.upc.edu

Resumen

La implantación del sistema europeo de créditos (ECTS) dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) tiene implicaciones profundas en nuestra labor como profesores al pasar de una docencia centrada en la enseñanza (en el profesor) a otra centrada en el aprendizaje (en el estudiante).

Con frecuencia, estas implicaciones no son bien explicadas o comprendidas. En este artículo se propone un conjunto amplio de metáforas que pueden resultar útiles para explicar y comprender mejor dichas implicaciones, con una nota de humor y con una mirada fresca y diferente al problema, que nos ayude a tomar un poco de distancia con nuestras circunstancias particulares y prejuicios.

Palabras clave: Espacio Europeo de Educación Superior, aprendizaje activo, programación centrada en el aprendizaje, competencias transversales, coordinación del profesorado.

Recibido: 13 de abril de 2011; **Aceptado:** 5 de mayo de 2011.

1. Introducción

Una metáfora es la aplicación de una palabra o de una expresión a un objeto o a un concepto, al cual no denota literalmente, con el fin de sugerir una comparación (con otro objeto o concepto) y facilitar su comprensión [1]. Esta definición ya señala el poder pedagógico de las metáforas, que pueden ser insustituibles para explicar y comprender ideas nuevas, que se apartan de lo convencional.

Sin duda, el nuevo modelo docente del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se aparta de lo convencional y no siempre es bien explicado o bien entendido. De acuerdo con la experiencia de los autores, las metáforas pueden ayudar mucho a explicar y entender la esencia y consecuencias de ese modelo docente, aportando a veces incluso un toque de humor que hace que todo sea más fácil de digerir.

Presentamos una colección de 20 metáforas que han sido especialmente útiles en esta labor de difusión y que abarcan un amplio abanico de aspectos claves del EEES. Algunas de estas metáforas han sido publicadas previamente [2] y existe una primera versión de este artículo en las actas de JENUI 2010 [3].

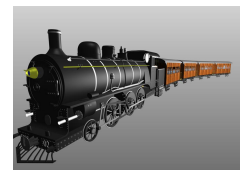
2. Modelo docente centrado en el aprendizaje

El propio Real Decreto que regula en el contexto español la implantación del sistema europeo de créditos (ECTS)

dentro del marco del EEES nos indica que detrás de un aparentemente inocente cambio en la unidad de medida del haber académico se esconde un cambio profundo en el modelo docente, que debe ahora centrarse en el *aprendizaje* del *estudiante* y no exclusivamente en las horas que dedica el *profesor* a la *enseñanza*. En otras palabras, se trata ahora de planificar y gestionar el tiempo que dedica el alumno a nuestra asignatura, tanto en clase como fuera de clase, y no solamente el tiempo que dedica el profesor a explicar.

2.1. El tren y la barca

Para ilustrar algunas diferencias importantes entre el modelo docente centrado en la enseñanza y el centrado en el aprendizaje utilizamos la metáfora del tren y la barca.



El modelo centrado en la enseñanza se parece a un tren. El profesor conduce la locomotora y su objetivo es pasar por cada una de las estaciones del recorrido a la hora establecida (“cubrir el temario”). Es más, cuando el profesor se dedica, incansable, a llenar pizarras y a explicar a toda velocidad más se parece a la propia locomotora que a su conductor. Los alumnos son los vagones que van detrás, siguiendo a la locomotora. De vez en cuando algún vagón se descuelga, pero la incidencia pasa inadvertida al conductor. En otras palabras, el tren avanza, con vagones o sin ellos, y cuando llega a su destino el conductor se gira para comprobar que sólo unos pocos vagones siguen ahí (es más, cuando el profesor corrige el examen

final se da verdadera cuenta de que de los pocos alumnos que han llegado muchos estaban en clase sólo “de cuerpo presente” porque sus almas debían estar en otra parte).

Una organización docente centrada en el aprendizaje debe parecerse más a una barca en la que todos reman. El profesor sigue teniendo un rol esencial, porque él es el timonel que determina el rumbo y el ritmo, pero si los alumnos dejan de remar la barca se para, el problema se hace evidente para todos y se pueden tomar medidas a tiempo. En otras palabras, para avanzar (aprender) es imprescindible el esfuerzo del estudiante.



3. Planificación de actividades

3.1. La dieta

Un hombre muy obeso fue a la consulta del doctor que le dijo que no podía seguir así y le puso una dieta. Al poco tiempo el hombre murió. El doctor asistió al entierro y le preguntó a la viuda sobre las circunstancias de la muerte. Ella le contó que en las últimas semanas su marido había adquirido un hábito extraño. Resulta que después de comer lo mucho que comía siempre sacaba un papel y decía: «Bueno, ahora vamos a por la dieta que me dio el doctor».



Esta metáfora¹ ilustra un error habitual en la interpretación de lo que implica la adopción del ECTS: si se trata de que los alumnos trabajen no sólo en clase sino también en casa y de forma autónoma, pues pongámosles un trabajo para que lo vayan haciendo y cuando lo entreguen al final del curso que puedan conseguir algún punto extra que se sume a los del examen final.

Obviamente, esta estrategia no representa un cambio de modelo docente sino un trabajo extra tanto para el alumno como para el profesor (como si ambos no tuviesen suficiente). Un trabajo, además, poco productivo ya que para ambos en realidad lo importante sigue siendo el régimen habitual: para el profesor cubrir el temario y evaluarlo mediante un examen final y para el alumno prepararse para ese examen.

3.2. Juntas de dilatación

La cuestión esencial en la programación docente centrada en el alumno es planificar minuciosamente las actividades que deben realizar los alumnos a lo largo del curso, tanto dentro como fuera de clase, para conseguir los objetivos de aprendizaje y con un tiempo de dedicación total correspondiente a los créditos ECTS asignados.



A nosotros nos gusta realizar una planificación semanal y distribuir el tiempo de dedicación de forma homogénea, semana a semana. Pero de vez en cuando dejamos alguna semana con menos carga de la que correspondería. Es lo que llamamos una “junta de dilatación”, por si la cosa se calienta y se dilata (actividades que requieren más tiempo del previsto, o alumnos que necesitan un respiro).

3.3. El Everest

Según nuestra opinión, en el nuevo escenario el profesor debe diseñar un camino (de actividades y entregas) que conduzca inexorablemente al aprendizaje.

Idealmente, en especial en los primeros cursos, la secuencia debe estar formada por actividades pequeñas (no mucho más de una hora) y entregas frecuentes que permitan al profesor (y al estudiante) disponer de información para mejorar el proceso y los resultados.



Una crítica habitual a este modelo es que los programas resultan excesivamente dirigidos, incluso paternalistas, de tal manera que sólo conseguiremos titulados con poca autonomía, incapaces de enfrentarse a un reto sin que alguien les haya establecido previamente la pauta correspondiente.

Nosotros creemos que un plan detallado de pasos a seguir no sólo no es paternalista sino que es imprescindible si uno quiere conseguir objetivos ambiciosos, en cualquier orden de la vida. La metáfora del Everest ilustra perfectamente esta idea.

Uno puede decidirse a subir la montaña de su pueblo sin mayor planificación. Simplemente echa un bocadillo en la mochila y comienza a subir. Ya parará por el camino cuando tenga hambre. Pero si su objetivo es subir al Everest entonces la cosa cambia. Necesita un plan detallado, paso a paso, en el que establecerá dónde instalará los diferentes campamentos base, cuánto tiempo estará en cada uno de ellos, cuánta comida ingerirá cada día, etc.

Así pues, la ausencia de un plan detallado paso a paso de lo que deben hacer nuestros alumnos en la asignatura nos impide conseguir retos realmente ambiciosos con ellos. La improvisación o incluso la planificación poco detallada nos exponen al fracaso. Otra cosa es quién realiza la planificación: en los primeros cursos es el profesor, pero poco a poco debe ir pasando esta responsabilidad al estudiante, para que aprenda a hacerlo.

¹Nos la explicó Javier García Zubía, de la Universidad de Deusto

3.4. El carpintero

El papel más activo que debe adoptar el estudiante en el nuevo modelo es uno de los motivos de escepticismo del profesorado, muy acostumbrado a ver al alumno adoptar en clase un rol completamente pasivo, eso cuando asiste a clase. «¿Cómo vamos a explicarles el trabajo que tienen que hacer si ni siquiera vienen a clase?»



Lo que olvidamos con frecuencia los profesores es que esa pasividad del alumno es la respuesta natural a los métodos que usamos con ellos en clase. Por ejemplo, los alumnos no van a estar activos en una clase en la que lo que se espera de ellos es que escuchen y tomen notas. Tampoco van a hacer los ejercicios que les mandamos para casa si en la próxima clase el profesor se limita a resolverlos personalmente en la pizarra y a continuar explicando el siguiente tema. Si lo que queremos es que los alumnos vengan a clase y participen activamente, que hagan los ejercicios en casa, etc., entonces tendremos que usar otros métodos. Se trata, en definitiva, de elegir las herramientas adecuadas para conseguir lo que queremos.

Un carpintero estaba muy orgulloso de su habilidad para clavar clavos con las tenazas. Había depurado su técnica, aunque eso sí, a veces los clavos se torcían. Entonces él se quejaba con amargura de que cada vez los clavos eran de peor calidad. Pero un día se sintió muy ridículo cuando descubrió que para clavar clavos existe el martillo. Al poco de aprender a usarlo tuvo que reconocer que para clavar clavos no hay nada como un buen martillo.

En gran medida, conseguir que los alumnos se impliquen en el proceso de aprendizaje de forma eficaz es una cuestión de técnica, una técnica que el profesor puede aprender y que requiere de la utilización de las herramientas adecuadas. Eso sí, hace falta un esfuerzo inicial y, sobre todo, voluntad para aprender a utilizar las herramientas propias de nuestra profesión.

3.5. La clase y la manada

La actividad de los alumnos en clase es muy contagiosa. Por eso, cuando se usan métodos activos, es importante utilizar todos los mecanismos que nos permitan proyectar ante la clase en general la idea de que muchos de los grupos de trabajo ya están superando las dificultades y empezando a obtener resultados. Eso genera una cierta presión positiva sobre los grupos que se están tomando el trabajo con calma, muchos de los cuales, a la vista del progreso de otros deciden “ponerse las pilas”. Lamentablemente, la falta de actividad también es contagiosa y si ningún grupo parece progresar entonces no se genera esa presión positiva y todos siguen en calma.



Se trata de la misma dinámica que la de la manada. Si consigues que algunos se pongan en marcha entonces el resto les

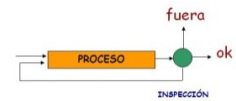
sigue. Pero si no consigues que se levante ninguno entonces estás perdido.

4. Evaluación del aprendizaje

4.1. La fabricación de tornillos

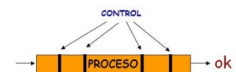
El tradicional examen final, es decir, ese acto en el que con independencia de todo lo ocurrido a lo largo del curso se toman las decisiones sobre la calificación del alumno, tiene muy poco sentido en el nuevo modelo docente. Si el alumno ha realizado la secuencia de actividades que le van a conducir inexorablemente al aprendizaje entonces tiene que aprobar la asignatura y si no las ha hecho entonces tiene que repetirla. La siguiente metáfora ilustra esta idea.

La figura muestra cómo se gestionaba antiguamente la calidad en el proceso de fabricación de tornillos. Por la izquierda entraba la materia prima, que seguía un cierto proceso de fabricación. Cuando el tornillo salía por el extremo derecho un inspector tomaba medidas para verificar que el tornillo estaba “bajo norma”. En caso afirmativo pasaba a la siguiente fase. En caso negativo, o bien se reciclaba de nuevo a la entrada del proceso o bien directamente se desechaba.



Este mismo diagrama, sin ninguna modificación, ilustra el flujo en una asignatura. El alumno entra, hace cosas a lo largo del curso, pero será en un examen final cuando se decidirá si el alumno pasa, repite o incluso si debe abandonar los estudios, afectado por la normativa de permanencia.

Volviendo a la fábrica de tornillos, la manera en que se controla la calidad actualmente se ilustra en esta segunda figura. Ahora se hace énfasis en la calidad del proceso de fabricación de forma que hay garantías de que cuando salga el tornillo por la derecha cumplirá las normas y no será necesario inspeccionarlo. Naturalmente el proceso es ahora más costoso (especialmente los primeros años) porque hay que controlar cada tornillo frecuentemente y repercutir los errores detectados en mejoras del proceso, pero a la larga y globalmente el sistema resulta más eficiente que antes.



De la misma forma, en una asignatura centrada en el aprendizaje el proceso es más costoso (especialmente en las primeras implementaciones), la evaluación es más continuada y los resultados se usan para mejorar el proceso y, sobre todo, para volver a situar al alumno “bajo norma” todas las veces que sea necesario durante el curso, de forma que cuando éste acabe exista la certeza de que ha conseguido los objetivos de aprendizaje. Este principio no es incompatible con un último control, pero sí con el examen final en el que se decide todo.

4.2. La evaluación y las perdices

Un compañero nos explicaba el nuevo método de evaluación que pensaba implantar. Nos pareció un poco raro y le preguntamos: ¿Has hablado de este nuevo método con tus alumnos?

Él nos miró un poco extrañado, como si no entendiese la pregunta. Entonces dijo:

«¿Desde cuándo se consulta con las perdices los detalles del nuevo reglamento de caza?»



5. Los nuevos planes de estudio

5.1. Los planos de la casa

El proceso de diseño de nuevos planes de estudio de grado se está realizando en un escenario complejo, con alto nivel de competitividad (muchos centros ofreciendo los mismos títulos) y con restricciones de diseño que hacen difícil que un centro pueda hacer una oferta bien diferenciada al resto.

Estamos, por tanto, volviendo a reproducir planes de estudios como los de siempre, formados por un conjunto de cajitas (asignaturas) de pocos créditos (entre 3 y 7,5 ECTS) para ubicar en cada una de las materias monotemáticas (matemáticas, electrónica, programación, etc.). Después seguramente seremos capaces de hacer cosas muy interesantes en la cajita que nos toque, pero estamos perdiendo ya una oportunidad de plantear estructuras de planes de estudio diferentes, como por ejemplo, asignaturas grandes que faciliten el despliegue de métodos docentes tales como aprendizaje basado en proyectos interdisciplinares, que nos ayuden a diferenciarnos unos de otros, a motivar a nuestros alumnos y a abordar retos más ambiciosos con ellos.

La situación es similar a la que se produce cuando se diseña una casa. Con el espacio que tenemos podemos hacer un diseño convencional con salón, dormitorios, cocina, etc., de tamaños estándar, y podemos convertirlo luego en una casa maravillosa poniéndole un mobiliario de fábula. Pero si queremos que en nuestra casa se puedan celebrar bailes con muchos invitados entonces tendremos que reducir el número de habitaciones para que el salón pueda ser mucho más grande. Así, además, si queremos vender la casa sobre plano (como cuando queremos convencer a alumnos de secundaria de que estudien nuestro plan de estudios enseñándole el esquema de asignaturas), se verá rápidamente que se trata de una casa diferente. Es cierto que siempre se pueden tirar tabiques a posteriori y hacer el salón más grande. Pero es una pena que estemos desaprovechando esta oportunidad, sobre todo teniendo en cuenta que sabemos muy bien lo que da de sí y las limitaciones que tiene el diseño tradicional.



5.2. Los planes de estudio y el agua

Fragmentar el conocimiento en pequeñas asignaturas que se estudian por separado no es la mejor manera forma de preparar a los alumnos para un ejercicio profesional en el que el conocimiento aparecerá integrado. En nuestros planes de estudio esa labor de integración se la dejamos a los alumnos y titulados. Es como si para enseñarle a un niño lo buena que es el agua le diésemos a beber dos tragos de hidrógeno y uno de oxígeno.



5.3. Las competencias transversales y el equipo de atletismo

El diseño de planes de estudio basados en competencias, tal y como se nos pide en el marco del EEES, nos plantea nuevos retos de coordinación entre el profesorado, porque si la competencia a desarrollar es ambiciosa (y debería serla) no será posible que una sola asignatura se encargue de su desarrollo, sino más bien una secuencia de asignaturas bien coordinadas a lo largo del plan de estudios. Y si esa competencia es de carácter transversal entonces las asignaturas implicadas pueden ser de disciplinas y departamentos diferentes (por ejemplo una secuencia de asignaturas en las que sea adecuado que los alumnos realicen presentaciones orales de los resultados de su trabajo).



En un escenario así la coordinación es crítica, porque es necesario establecer qué niveles de desarrollo de la competencia se espera en cada fase del plan de estudio, hay que fijar criterios compartidos para la evaluación de la competencia y hay que crear los circuitos de información que permiten a un profesor conocer el estado del desarrollo de la competencia en cada alumno como resultado de las asignaturas anteriores, para que puede apoyarse en esa información para ser más efectivo en su labor.

Y para complicarlo todo seguramente habrá profesores que se resistirán a este juego y reclamarán que se contraten profesores especialistas en estas competencias transversales, porque «yo de lo que sé es de bases de datos».

El escenario se parece a la historia del equipo de atletismo que compite en la liga europea. En el equipo hay un especialista en salto de altura, otro en lanzamiento de jabalina, etc. Son muy amigos, pero a la hora de entrenar cada uno lo hace a su manera y en la competición cada uno se dedica a sacar el mejor resultado en su prueba y, en todo caso, a animar a sus compañeros para que obtengan la mejor puntuación en las suyas. Pero resulta que en la competición de la liga europea se acaba de incluir una nueva prueba: la carrera de relevos. La primera reacción de los miembros del equipo es: «Pues habrá que contratar a un buen equipo de relevistas». Pero el gerente del equipo les dice que no hay dinero para eso, y que tendrán que ser ellos mismos los que se preparen para esa prueba,

para lo cual deberán alcanzar un nivel de coordinación entre ellos nunca visto antes, porque era innecesario. Naturalmente, siempre queda la opción de no participar en la prueba de relevos, pero entonces el equipo quedará el último en la competición y al año siguiente bajará a segunda categoría.

5.4. Los macarrones a la boloñesa

Una de las reticencias del profesorado a la incorporación de competencias transversales en su asignatura es que, como consecuencia, deban restar tiempo a los contenidos específicos: si tienen que aprender competencias transversales entonces aprenderán menos contenidos.



Nuestra experiencia no es esa, más bien la contraria. Muchas de las competencias transversales de las que hablamos (por ejemplo, aprendizaje autónomo, trabajo en grupo, etc.) se trabajan muy bien mediante métodos activos, como por ejemplo aprendizaje basado en proyectos, que introducen elementos de motivación adicional que suelen hacer que los alumnos se esfuercen más y por tanto aprendan más.

Es como si después de haber acostumbrado a nuestra hija a comer macarrones nos dicen que le demos también salsa boloñesa. Inicialmente podemos pensar que si se come la salsa boloñesa entonces le quedará menos apetito para comerse los macarrones. Pero lo que pasa en realidad es que los macarrones aderezados con salsa boloñesa están más apetitosos y nuestra hija comerá más macarrones y con más gusto, tal y como muestra la figura. Por cierto, la niña de la figura no está comiendo macarrones sino espaguetis, porque la salsa boloñesa sirve para los macarrones y para los espaguetis, de la misma manera que las competencias transversales pueden hacer más atractivo un temario de física, de matemáticas o de lo que sea.

6. Sobre qué pasa cuando comienzas a cambiar el método docente

6.1. El viaje a Pekín

Llevamos ya varios años poniendo en práctica el modelo docente centrado en el aprendizaje en nuestras asignaturas de primeros cursos de ingeniería informática y de telecomunicación. Hemos desarrollado, por tanto, muchos materiales y criterios que nos gusta mostrar a otros profesores como ejemplos prácticos de aplicación. No obstante, hemos observado que a veces, en lugar de conseguir motivar a los compañeros para que comiencen a introducir cambios similares, justamente conseguimos el efecto contrario: «¡Uf! ¿Cuánto tiempo necesitaremos nosotros para llegar a algo así?»



Nosotros, por nuestra parte, no tenemos la sensación de haber llegado a ningún sitio. Más bien al contrario, la lista de

cosas que queremos mejorar para el curso próximo nunca está vacía. Se aplica muy bien, en este caso, un famoso dicho: «La calidad (en este caso, la calidad docente) no es un destino sino que es el camino».

Para ilustrar esta idea nos gusta usar la metáfora del viaje a Pekín. Si una persona decide marcharse de Barcelona para ir a vivir a Pekín y hacer el viaje caminando, no ha decidido vivir en Pekín: lo que ha decidido es vivir caminando. Al cabo de mucho tiempo de viaje habrá llegado a los Pirineos y la gente que se quedó en Barcelona admirará sus progresos. Pero desde los Pirineos él verá aún un larguísimo camino por delante, que quizá no acabe nunca. Comprenderá entonces que su destino es disfrutar cada día de la siguiente etapa del camino.

La cuestión no es, por tanto, ¿cuánto tiempo voy a necesitar para hacer todos los cambios que implica el nuevo modelo docente? La cuestión es ¿cuánto tiempo voy a dedicar a la docencia (ni un minuto más pero ni uno menos)? Y quizá más importante: ¿cuál es el modelo que me permitirá avanzar siempre en la misma dirección, por pequeño que sea el paso que dé cada día?

Naturalmente, incluso aceptando que nunca llegaremos a Pekín, avanzaremos más rápido si lo hacemos bajo criterios de mejora continuada, identificando cada curso las dos o tres cosas que vamos a mejorar el curso siguiente, de acuerdo con el modelo docente que guía nuestro camino.

6.2. El túnel y los procesos de cambio

Los procesos de cambio se parecen mucho a atravesar un túnel. Al principio lo ves todo bastante claro, pero eso es por culpa de la luz que estás dejando detrás de ti. Cuanto más avanzas más oscuro se pone todo y tienes que avanzar bastante para empezar a ver la luz al otro lado. Hace falta optimismo y perseverancia para atravesarlo.



6.3. El microscopio que te permite ver más

Uno de los problemas de los métodos activos es que cuando consigues que tus alumnos hagan cosas en clase y te acercas a ver lo que hacen entonces obtienes una visión directa de las dificultades que tienen y de los errores que comenten. No está pasando nada que no pasase antes. La diferencia es que ahora el profesor lo ve cada día en clase y quizá antes sólo lo veía en contadas ocasiones (por ejemplo, en el examen final). Ante el nuevo escenario, algunos profesores cometen el error de concluir que como consecuencia de los métodos docentes activos todo ha empeorado.



Lo mismo le pasó a una persona que trabajaba en el laboratorio analizando la calidad del agua. Cuando le proporcionaron un microscopio de mayor potencia empezó a observar microorganismos que no había visto antes y concluyó que úl-

timamente las muestras de agua que le traían eran de peor calidad.

7. Los cambios institucionales

7.1. La pista de tenis

En nuestra universidad hay normativas, instalaciones, criterios de organización de la docencia, etc., que han resultado útiles para desarrollar el modelo docente anterior y que no son adecuados (e incluso pueden ser un obstáculo) para el nuevo modelo.



Los profesores debemos asumir el trabajo que nos toca (que es mucho) pero debemos exigir, a la vez, a los responsables académicos que hagan ellos también su parte del trabajo, realizando los cambios necesarios para facilitar nuestra labor. Para ilustrar esta cuestión resulta muy útil la metáfora de la pista de tenis.

Después de haber estado jugando muchos años al tenis, resulta que ahora nos dicen que tenemos que jugar al baloncesto. Pues bien: estamos dispuestos a ello, vamos a aprender las nuevas técnicas y tácticas de equipo. Puede ser divertido. Pero, por favor, que nos quiten la red que hay en medio de la pista, porque nos tropezamos con ella a cada momento. Además, habrá que colocar canastas a las que lanzar la pelota. Y finalmente, habrá que cambiar el marcador, porque si aquí sólo gana el que consigue más sets entonces nadie querrá tirar a canasta.

Esta metáfora gustó mucho a un compañero que nos dijo que la usaría en una reunión que tenía pronto con su vicerrector, precisamente para hablar de los cambios que debía impulsar el rectorado para facilitar el proceso de adaptación al EEES. Al cabo de un tiempo, el compañero nos reenvió la respuesta del vicerrector:

«Después de pensarlo en profundidad, el equipo rectoral ha decidido que en esta universidad no vamos a jugar al baloncesto sino al voleibol, que sólo requiere subir un poco la altura de la red y cambiar las pelotas por unas más grandes».

8. Reticencias de algunos profesores

8.1. Los profesores y el Dr. Jekyll y Mr. Hide

Siempre nos ha sorprendido comprobar cómo muchos compañeros que realizan una importante labor de investigación en la que cuestionan el conocimiento actual, formulan nuevas hipótesis, realizan experimentos y sacan conclusiones que contribuyen a aumentar el conocimiento, luego en su la-



bor docente adoptan una actitud radicalmente diferente: aceptando sin cuestionar las formas docentes de siempre, resistiéndose a plantearse las cosas de otra forma o a realizar algún experimento en clase e incluso negando algunas evidencias relacionadas con la eficacia de otros métodos docentes. El caso de esa doble moral es parecido al del Dr. Jekyll que por la noche se convertía en Mr. Hide.

8.2. La Universidad y el cementerio

En relación a los cambios en el marco del EEES (o más bien a la falta de cambios) un compañero aseguraba que la universidad se parece mucho a un cementerio porque en caso de mudanza los inquilinos no ayudan mucho.



8.3. Profesores, médicos y nuevos métodos

Con frecuencia, cuando se plantea la necesidad de adoptar métodos docentes nuevos que permitan mejorar el bajo rendimiento académico actual, muchos profesores alegan que ese esfuerzo de adaptación les va a quitar mucho tiempo y además no les va a ser reconocido por la institución.



Este siempre nos ha parecido un planteamiento muy poco profesional y nos sorprende que la institución lo acepte sin más. Un planteamiento así sería inadmisibles, por ejemplo, en el caso de un cirujano que se negase a realizar el esfuerzo de aprender una nueva técnica que reduce la tasa de mortandad de las operaciones de corazón, argumentando que ese esfuerzo no le va a ser reconocido.

8.4. El concierto de Joaquín Sabina

Uno de los motivos de las reticencias entre los profesores al cambio de modelo docente, no siempre reconocido abiertamente, es el hecho de que, al fin y al cabo, a muchos de nosotros nos encanta subirnos a la tarima ante una audiencia que va a estar pendiente de nosotros durante un buen rato y que, en algunos casos, nos enviará signos evidentes de que valoran (e incluso disfrutan de) nuestra actuación. Pedirnos que renunciemos a ese placer para dejar que actúen los estudiantes puede ser mucho pedir.



La situación sería comparable a pedirle a Joaquín Sabina, quién obviamente disfruta enormemente encandilando desde el escenario a miles de personas en sus conciertos, que se bajase del escenario para organizar al público en grupos de tres o cuatro personas, repartiéndose guitarras y fuese visitando los grupos a ver cómo va la cosa.

En el contexto del nuevo modelo docente el profesorado también puede disfrutar mucho, pero no tanto por su propia

actuación sino por ver en directo cómo alumnos que mostraban grandes dificultades al inicio son capaces de hacer finalmente cosas sorprendentes (tanto para nosotros como para ellos mismos). De hecho, el propio Sabina reconocería que el mejor momento en sus conciertos se produce cuando el público arranca a corear sus canciones y su propia voz ya ni se escucha.

9. Conclusiones

Hemos presentado un conjunto de metáforas que pueden ayudar a explicar y a comprender el modelo de docencia centrada en el estudiante y su aprendizaje. Aunque este es el modelo que se requiere para adaptar nuestra docencia al EEES y, en particular, al sistema ECTS, no se implantará realmente si no somos capaces de explicarlo correctamente y convencer a los profesores de su utilidad.

Obviamente, unas cuantas metáforas no van a ser suficientes en un asunto tan complejo, pero sí pueden arrancar alguna sonrisa, que es una forma muy saludable de enfrentarse a grandes retos como el que tenemos sobre la mesa. También pueden, sobre todo, ayudarnos a observar el problema y nuestra labor desde otro punto de vista, menos condicionado por nuestros prejuicios y circunstancias particulares.

Las metáforas propuestas tienen sus limitaciones y sólo recogen una parte de la situación. Cada metáfora da para lo que da y no se le puede pedir más. Tampoco es impensable que alguien encuentre metáforas para explicar las ventajas del método clásico de docencia centrada en la enseñanza, centrada en el profesor, y que defienda que ya estamos bien como estamos y que mejor no arriesgar. No hay más remedio entonces que dejar a un lado las metáforas y poner sobre la mesa la abundante bibliografía científica que avala los principios en que se fundamenta la docencia centrada en el aprendizaje y cuestiona seriamente la eficacia del modelo tradicional.

Referencias

- [1] Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Disponible en <http://buscon.rae.es/draeI/>
- [2] Valero-García, M. y Navarro J. J.: *Diez metáforas para entender (y explicar) el nuevo modelo docente para el EEES*, @tic Revista d'innovació educativa, Universitat de València, No. 1, 2008.
- [3] Valero-García M., Navarro J. J.: Una colección de metáforas para explicar (y entender) el EEES. *Actas de las XVI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2010)*, pp. 293–300, Santiago de Compostela, 2010.



Miguel Valero García es profesor del Departamento de Arquitectura de Computadores de la Universidad Politécnica de Cataluña. Ha sido Jefe de Estudios de la Facultad de Informática de Barcelona, Subdirector del Instituto de Ciencias de la Educación y Director de la Escuela Politécnica Superior de Castelldefels. Es autor de numerosos artículos sobre innovación docente e imparte con frecuencia talleres de formación del profesorado sobre diferentes aspectos relacionados con la innovación docente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Más información sobre su trabajo puede encontrarse en su página web: <http://epsc.upc.edu/~miguel%20valero/>



Prof. Juan J. Navarro (Ainsa, 1956) Catedrático de Universidad en el área de Arquitectura y Tecnología de Computadores desde abril de 1992. Ingeniero de Telecomunicación (1982) y Doctor en Informática (1986) por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Fue director del departamento de Arquitectura de Computadores de la UPC (1995-1998). Su actividad docente e investigadora se centra en temas de arquitectura de computadores, algoritmos paralelos e innovación docente. Ha participado en más de 15 proyectos/contratos de investigación financiados. Ha dirigido 7 tesis doctorales. Es autor de más de 20 artículos en revistas internacionales y más de 30 artículos en congresos internacionales de reconocido prestigio (índices aceptación del 20 % al 35 %). Es coordinador del perfil de Arquitectura de Computadores de la titulación de Ingeniero Informático de la Facultad de Informática de Barcelona (UPC) desde octubre de 2004 y miembro asesor externo de la Comisión de Implantación de la Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cantabria, desde su creación en Febrero de 2005. Colabora regularmente con el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UPC impartiendo talleres y seminarios para la formación del profesorado sobre metodologías docentes para la adaptación de las asignaturas al Espacio Europeo de Educación Superior.

©texto 2011 M. Valero-García y J.J. Navarro. El texto de este artículo es de acceso libre distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons de Atribución, que permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra en cualquier medio, sólido o electrónico, siempre que se acrediten a los autores y fuentes originales. La presente es una obra cultural sin ánimo de lucro. El propósito de las imágenes que aparecen reproducidas no es otro que el de apoyar el texto del autor.