

UNA ESTRATEGIA PARA EVALUAR EL TRABAJO EN GRUPO EN LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL TIEMPO NO PRESENCIAL

DOMINGO PENYA, Joan ⁽¹⁾; ALMAJANO PABLOS, M^a Pilar ⁽²⁾; MARTÍNEZ GARCÍA, Herminio ⁽¹⁾

⁽¹⁾Universitat Politècnica de Catalunya, España, Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona, EUETIB, C/ Comte d'Urgell 187, 08036, Barcelona
e-mail: joan.domingo@upc.edu , herminio.martinez@upc.edu

⁽²⁾ Universitat Politècnica de Catalunya, España, Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, ESAB, Avinguda del Canal Olímpic, s/n - 08860 Castelldefels [Barcelona]
e-mail: m.pilar.almajano@upc.edu

RESUMEN

En la comunicación se presenta una forma de organizar el trabajo de los estudiantes en el tiempo no presencial, fuera del centro docente, y como deben trabajar en la asignatura considerada en esta experiencia. El tiempo de la asignatura está medido en términos de lo que al estudiante le cuesta en dedicación a la misma. Dicho tiempo contempla los tres casos siguientes: el que un estudiante comparte con sus compañeros y con el profesor en el aula o laboratorios, el que comparte con sus compañeros de grupo dentro y fuera del centro y, finalmente, el que dedica al trabajo individual.

El seguimiento del tiempo individual es algo que se ha estudiado bastante por parte de los autores en sus propios centros, pero quedaba por asegurar el control del tiempo que dedican los grupos a trabajar fuera del centro. Al efecto, se ha seguido la idea de Slavin [1] referente a poder diseñar tareas que consten de parte individual y de parte colectiva, de forma que sea posible la evaluación de la actividad de cada estudiante aunque sea un componente de un grupo.

Palabras clave: Auto evaluación, coevaluación, trabajo en grupo virtual.

ABSTRACT

In the communication a form appears to organize the work of the students in the non-presential time, outside del teaching institution, and as they must work in the sujet considered in this experience. The time of the sujet is measured in terms of which to the student it costs to him in dedication to the same one. This time contemplates the three following cases: the one that a student shares with his companions and the professor in the classroom or laboratories, the one who shares inside with his companions of group and outside the center and, finally, the one that dedicates to the individual work.

The pursuit of the individual time is something that has been studied enough on the part of the authors in its own centers, but it was the control of the time that they dedicate the groups to work outside of the center to assure. To the effect, the idea of Slavin [1] has been continued with respect to being able to design tasks that consist of part singular and of collective part, so that it is possible the evaluation of each student's activity although it is a component of a group.

Key words: Self-assessment, co-assessment, virtual groups work.

1. Introducción

Uno de los retos a los que el profesorado universitario debemos enfrentarnos en un futuro muy próximo es en dar cumplimiento al Real Decreto 1125/2003 [2] por el que la unidad de cómputo del haber académico pasa a ser lo que se denomina “Crédito Europeo” o ECTS (*European Credit Transfer System*). Además, más allá de otras consideraciones relacionadas con la duración de dicho crédito, existe el encargo de programar, para cada asignatura, aquello que debe hacer el estudiante durante el período lectivo [3].

Sin duda, esta última observación nos lleva a repensar las asignaturas puesto que la mayoría absoluta de diseños actuales obedecen a modelos de enseñanza (aquello que el profesor debe hacer para impartir la materia) y deben transformarse en modelos de aprendizaje (aquello que debe hacer el estudiante para asumir la materia). El cambio del paradigma enseñanza al paradigma aprendizaje requiere no solamente de un cambio en la forma de hacer las cosas sino, además, requiere una planificación muy detallada y cronometrada de aquello que el estudiante debe hacer para alcanzar los contenidos de las asignaturas.

Aún interviene un factor adicional más: no solamente se va a tratar de dar contenidos académicos, materias de temarios, sino que se tratará de inducir, formar y educar en competencias a los estudiantes de forma que la manera en como se imparta la asignatura debe favorecer la adquisición de competencias por parte de los estudiantes. No es importante tan sólo el producto sino que también pasa a serlo el proceso.

Otro aspecto a tener en cuenta es que, el estudiante, no cursa únicamente una asignatura sino que cursa, de forma simultánea, varias de ellas y no siempre correspondientes al mismo nivel académico y, por tanto, es fundamental hacer diseños de asignatura ajustados a la disponibilidad de créditos de cada una de ellas. Así, el profesor no puede encargar la resolución de un problema en casa o hacer un trabajo determinado sin que lo acompañe de un dato fundamental: cuanto tiempo debe el estudiante destinar a dicha actividad, a efectos de que, al cabo del curso, los estudiantes hayan dedicado a cada asignatura el número de horas previsto por el número de créditos ECTS que tengan asociadas. Ni una más. Ni una menos. Y pasa a ser importante el concepto relativo a cuanto tiempo debe destinar el estudiante a cada asignatura, a lo largo de un curso. Este tiempo debiera ser lo más regular posible puesto que, semanalmente debiera poderle dedicar a sus estudios, en general, una cantidad de horas poco dispar.

No es razonable pensar que la primera semana del curso el alumno está tan discapacitado que no puede trabajar la misma cantidad de horas, en cada asignatura como se le va a pedir en la semana 10, aunque, ciertamente, es probable que no tenga tantas horas como las demás. En esencia, se trata de impedir que el estudiante concentre sus esfuerzos sobre la semana 9 o 10 porque hay controles parciales y sobre la semana 15 y siguientes, porque hay pruebas finales. Y que el resto del tiempo lo destine a tomar apuntes (que quizás no revisará hasta poco antes de los exámenes) o cumpla con la entrega de algún ejercicio o trabajo que se haya propuesto. Si la carga horaria relativa a cada asignatura de la que el estudiante se matricule no encaja con la carga de las demás, por tener una programación muy variable a lo largo de las actuales 15 o 16 semanas que dura un curso en nuestra Universidad, le será difícil poder seguir las todas con un grado de cumplimiento suficiente al tener semanas con sobrecarga de trabajo y semanas con excesiva poca carga.

Esta planificación no está exenta de problemas y es, por su propia naturaleza y cantidad de variables a considerar, compleja, y consume una buena parte del tiempo del profesorado. No obstante, sin caer en la tentación de cambiarlo todo a la vez y hacer planificaciones exhaustivas del trabajo del estudiante, sí que consideramos fundamental pensar en que la carga de trabajo del estudiante debe ser lo más constante posible.

De entre las múltiples consideraciones a hacer, nos ha preocupado particularmente el reparto equitativo de la carga del estudiante a lo largo del curso y qué va a hacer cuando no lo tengamos presente en el aula. Concretamente, creemos que una de las habilidades que el futuro requerirá de nuestros técnicos es su capacidad para integrarse y adaptarse en equipos de trabajo, su capacidad para planificar tareas a medio plazo y su capacidad para cumplir con los plazos previstos. Encaja en nuestra visión, por tanto, el concepto de producto (lo que un grupo de estudiantes va a hacer) con el de proceso (cómo va a hacerlo) y con el de carga de trabajo constante; igual que a un asalariado se le piden 40 horas de trabajo a la semana, a un estudiante, se le deben pedir otras tantas para hacer su trabajo. No más. No menos.

Planificar lo que el estudiante va a hacer es pensar en competencias genéricas que queremos transmitirle y en competencias académicas con las que estamos obligados por temarios prescritos por el BOE. Esta planificación requiere pensar no únicamente en aquello que pretendemos que el estudiante realice el clase o hasta en el centro sino, además, y sobretodo en aquello que queremos que haga fuera del centro en lo que denominamos tiempo no presencial. En este tiempo no presencial hemos diseñado actividades individuales y actividades de grupo, a distintos plazos.

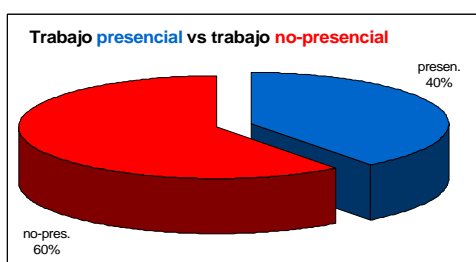
Finalmente debemos ser capaces de evaluar el grado de alcance de las competencias que pretendemos tanto genéricas como académicas. Para ello hemos utilizado rúbricas y coevaluaciones. No obstante, existen aspectos de auto evaluación implícitos en las propias rúbricas.

2. Planificación temporal

En lo referente a la planificación del tiempo que los estudiantes deben destinar a la asignatura el cómputo obedece a una formulación relativamente sencilla. Nuestros estudiantes reparten semanalmente su tiempo en 3 conceptos: teoría, prácticas y no presencialidad. Es cierto que en otras asignaturas también tienen un tiempo destinado a resolución de problemas y que, en casos, las prácticas no son semanales, de forma que hay un desequilibrio natural.

En una de las asignaturas objeto de la presente comunicación, tratamos de Tecnologías de la Producción, con 6 créditos asignados (4,8 ECTS) que dan un trabajo global del estudiante de unas 120 horas ($4,8 \times 25 = 120$, equivalente a 6×10). Este cómputo es correcto si solamente estuviéramos impartiendo planes de estudio basados en créditos ECTS pero se da el caso de que estamos trabajando aún en el plan 2002 de créditos de a 10 horas con una forma de trabajar correspondiente a los créditos de 25 horas. Se crea un disturbio en este sentido porque el estudiante quedaría bloqueado a causa de la solicitud que le llegaría de las diferentes asignaturas, de forma que se ha optado por una relación 5:3, esto es, por cada 5 horas de trabajo en el centro, 3 de trabajo fuera del centro.

Así, tendríamos alrededor de 100 horas de trabajo del estudiante, que hay que planificar detalladamente. Estas horas se reparten entre las presenciales y las no presenciales en distinta proporción: sobre un total de 96 horas, 58 son presenciales y 38 no presenciales como puede verse en el gráfico de la figura 1a.



a)



b)

Figura 1: a) Proporción de tiempo presencial y no presencial y b) dedicación semanal.

Asimismo se ha procurado que la carga de trabajo del estudiante sea lo más constante posible y, aunque idealmente debería ser siempre la misma, no nos ha sido posible ajustarlo mejor que de la forma que se puede ver en la figura 1b. En cualquier caso el tiempo que el estudiante destina a la asignatura en el centro es de 3 horas semanales más una de no presencial mientras que el que destina a la asignatura fuera del centro es de, a lo sumo, 3 horas semanales.

Con este planteo tenemos la tranquilidad de que nuestros estudiantes no debieran dedicar a la asignatura más tiempo del previsto puesto que se encarga trabajo para un máximo de 7 horas semanales lo que les permite estar matriculados de cinco o seis asignaturas equivalentes en carga horaria sin que les suponga un esfuerzo exigible o, al menos, el esfuerzo que se exige a cualquier asalariado.

3. Planificación del trabajo no presencial

En lo referente a las actividades que se plantean hacer al alumno en tiempo no presencial, se pone a su disposición una “Guía de la asignatura” que le indica qué debe hacer semana a semana durante todo el curso. En la siguiente tabla se puede ver esta planificación:

Tabla 1: Planificación de un trabajo en grupo no presencial.

Semana	Tarea
1	Formar grupos de 4 personas que puedan trabajar juntos fuera de la escuela. Este grupo debe seleccionar tres temas por orden de prioridad que piense que podría desarrollar entre los de la lista que hay al final de esta página.
2	Antes del día 24 de febrero de 2006 se tienen que haber comunicado al profesor mediante un correo electrónico a joan.domingo@upc.edu. El profesor los asignará por orden de llegada, de manera que aquel grupo que se organice antes tendrá prioridad sobre los que se organicen después. También les asignará un número de grupo que es el que tendrán todo el curso.
3	Antes del 2 de marzo, presentar al profesor, en algún momento entre lunes y miércoles, el representante (1) del grupo, el diagrama de Gantt de tareas-tiempo previsto, que el grupo ha determinado para llevar a cabo su actividad. A este diagrama habrá añadido una hoja en el que se describirán de manera clara los objetivos a alcanzar al largo de las semanas restantes, con el nombre y firma de todos los componentes del grupo. Pensad que se tienen que planificar unas 90 horas. El grupo escogerá un delegado que llevará un libro de registro (una libreta) en el cual cada componente del grupo describirá qué ha hecho cada semana, cuanto tiempo le ha destinado y lo firmará. Cada vez que haya reunión con el profesor se llevará el libro de actas.
4	Antes del 9 de marzo presentar al profesor, el representante (2) del grupo, una relación de enlaces a páginas web y materiales bibliográficos en los cuales haya la información precisa para poder desarrollar el trabajo.
5	Antes del 16 de marzo, presentar al profesor, el representante (3) del grupo, cuál será la estructura software y los elementos que incorporará así como el lenguaje en que estará escrita la aplicación.
6	Antes del 23 de marzo, presentar al profesor, el representante (4) del grupo, la parte de introducción teórica acabada en la manera en que se verá de manera definitiva o casi definitiva.
7	Antes del 30 de marzo, presentar al profesor, el representante (1) del grupo, la parte correspondiente a enlaces con empresas que distribuyan material como el del objeto del trabajo.
8	Antes del 6 de abril, presentar al profesor, el representante (2) del grupo, la parte de software acabada que permite acceder a elementos concretos del objeto del trabajo.
9	Antes del 20 de abril, presentar al profesor, el representante (3) del grupo, un posible elemento de ampliación relacionado con el trabajo, de manera que añada valor a aquello que se está desarrollando.
10	Hacer un Power Point que resuma y explique qué estáis haciendo, en qué fase lo tenéis, en qué lugar se puede consultar, qué resultados vais obteniendo, qué aspecto tendrá la producción final, como vais cumpliendo el diagrama de Gantt, etc. Para hacerlo, tened en consideración que es una tarea que será valorada por el profesor y por los compañeros según los criterios que hay al apartado “criterios por la corrección del <i>work in progress</i> ”.
11	Hasta el día 1 de mayo a las 12 de la noche hay tiempo para dejar en Atenea ¹ , al lugar indicado como “entrega del ppt work in progress” un fichero Power Point que explica al resto de la clase el trabajo que estáis haciendo. Hecha esta entrega, tenéis tiempo hasta el día 7 para hacer la tarea indicada al apartado “evaluación del <i>work in progress</i> ”.
12	Antes del 8 de mayo el grupo que menos votos ha obtenido habrá reconsiderado su producción para hacerla más atractiva/útil. El resto de grupos trabajan en los aspectos que queden para cubrir de su trabajo y si alguien ha suspendido, estará trabajando en los aspectos que le tienen que permitir superarlo.
13	Antes del 15 de mayo, presentar al profesor, el representante (4) del grupo, los apartados que estaban pendientes de finalizar. El día 15 de mayo se cuelga el póster en el vestíbulo de la EUETIB. (Ver apartado 8, “sesión póster”)
14	Antes del 22 de mayo, presentar al profesor, el representante (1) del grupo, todo el trabajo acabado en un CD en formato html. Los grupos que hayan suspendido el *.ppt con el work in progress entregan el nuevo trabajo.
15	Antes del último día lectivo del curso, enviar una segunda evaluación pero relativa al trabajo completo. Los criterios a utilizar para hacer la votación serán los del apartado “evaluación del trabajo”.

¹ Nombre del campus virtual de la UPC

El grado de concreción sobre la tarea que cada grupo debe realizar queda reflejada en la tabla 1, que recoge aspectos muy concretos del desarrollo de la actividad. Los grupos de estudiantes deben seguir, al pie de la letra, aquello que en dicha tabla se indica.

4. Evaluación

Es importante que el estudiante sepa “a qué juega” desde el principio, esto es, que se le entreguen las normas y criterios de evaluación y que no cambien durante el curso. De esta forma el estudiante (y los grupos) saben exactamente qué se espera de ellos y qué aspectos de su trabajo se deberán cumplimentar puesto que hay rúbricas que lo detallan. La evaluación es clave de dos aspectos: a) porque condiciona completamente el aprendizaje a causa de que el estudiante sólo tiende a aprender aquello de lo que se le va a pedir cuentas y b) los trabajos son de calidad similar y casi nunca por debajo del aprobado puesto que pueden ejercer una auto evaluación a partir de la rúbrica de corrección de la actividad: aquello que es y que no es correcto y aquello que se va a corregir. En la tabla 2 puede verse una rúbrica relativa a qué se considera un trabajo bien hecho, en el contexto y necesidades de la asignatura.

Tabla 2: Rúbrica de un trabajo para grupo no presencial.

Aspectos a valorar	3 Notable	2 Suficiente	1 Insuficiente
Portada	Nombre completo de los componentes del grupo, fecha, asignatura, curso, cuatrimestre, escuela, universidad, título del trabajo, buen gusto estético,...	Faltan algunos apellidos o algún elemento de los que serían deseables o se han utilizado elementos de baja calidad o con poco gusto.	Faltan bastantes elementos o es fácilmente mejorable dedicándole una pizca más de esfuerzo.
Dimensión	El trabajo ocupa el número de páginas mínimo para hacerse entendedor, ocupa poca memoria sin zippear y más páginas no ayudarían en mejorar la comprensión.	Con alguna página más se habría entendido mejor o no son necesarias tantas páginas para tener una idea de lo que se está haciendo u ocupa mucho más memoria de lo que se esperaría.	Se precisan muchas más explicaciones para tener una idea de lo que se está haciendo o hay excesivas que no aportan nada de fundamental u ocupa demasiado memoria.
Figuras	No proceden de un copy-paste procedente de otras fuentes o de internet y se ve que se han hecho expresamente para este trabajo: Sólo en el caso de fotografías se ha hecho una copia.	Sólo opcionalmente se ha utilizado material gráfico procedente de otros lugares o internet y alguna fotografía la habrían podido hacer los estudiantes.	Sólo hay alguna o ninguna figura original y las además son utilizations directas de material de otras fuentes o de internet.
Recursos	Todos los elementos del trabajo se han hecho con ordenador y no hay imágenes procedentes de escáner ni de Internet.	Se ha realizado todo el trabajo con ordenador a excepción de algunas figuras que están hechas a mano.	Hay muchas figuras incompletas o realizadas a mano o el trabajo es una fotocopia.
Aspecto	El documento no tiene faltas de ortografía, y usa un lenguaje sencillo que se entiende perfectamente. Se ve esmerado: tiene un aspecto agradable, las hojas, fuentes, gráficos, etc., están numerados, las secciones están bien marcadas, se hace agradable de leer.	El documento se entiende bastante bien, a pesar de que hay alguna parte mejorable. He encontrado algún error, probablemente atribuible a un descuido. Con un poco de esfuerzo, podría haber quedado mejor.	He encontrado varias faltas de ortografía, y no he entendido muchas de las cosas que se dicen en el documento. El documento está bastante descuidado. Se nota que el grupo no se ha esforzado mucho. Cuesta de leer y/o de entender en su conjunto.
Estructura	Hay un título, unos objetivos claros, una introducción de los elementos teóricos, la parte comercial, una clasificación de las soluciones comerciales, unos datos por contactar con proveedores, etc.	Hay unos objetivos claros pero no se ve que se alcancen a lo largo del trabajo o hay objetivos poco ambiciosos o hay un cierto desorden, pero en general, la estructuración es pasable.	El trabajo tiene objetivos poco realistas o ambiciosos, o no hay una estructura en su presentación que facilite la comprensión del trabajo, o está mal estructurado y con un poco de esfuerzo se habría podido mejorar.
Contenido	Cada parte se trata con mucha atención eligiendo las palabras, las imágenes, los gráficos, de manera que los diferentes apartados se comprenden claramente y dan al lector una idea suficiente del tema que se trate.	Las diferentes partes se podían haber tratado de manera más efectiva o alguna de ellas es manifiestamente mejorable.	La mayoría de los apartados del trabajo es claramente perfectible sólo con un poco más de esfuerzo.
Complejidad	Es un trabajo que, para ser un work in progress se le ve bastante avanzado y se desprende de su lectura que el grupo tiene muy claro hacia donde debe ir el trabajo y que sólo se trata de poner horas porque el diseño del trabajo ya está resuelto.	Tal vez si hubiesen trabajado un poco más, algunos aspectos se podrían haber resuelto sin demasiado complicación aparente o parece ser que en algún apartado se ha descuidado un poco.	Está claro que es un trabajo poco maduro y que aún es preciso mucho trabajo para llevarlo a la altura que tendría que tener ya a estas fechas. No se le ve nada completo a pesar de que tiene elementos que lo enmascaran.
Conjunto	Es un trabajo que da una muy buena sensación al verlo. Se nota que el grupo ha trabajado mucho y que lo ha hecho suficiente bien para que, quién lo lea, saque bastante provecho.	Es un trabajo que da buena sensación al verlo. Se nota que el grupo ha trabajado y que lo ha hecho bastante bien para que quién lo lea saque algún provecho.	Es un trabajo que no da buena sensación al verlo. Se nota que el grupo no ha trabajado mucho y que no consiguen transmitir al lector la idea de trabajo completo y bien hecho.

Lógicamente se añaden comentarios para aquellos grupos que no superen la actividad basados en tarea extra. Asimismo, la puntuación de todos los grupos se extrae de la obtenida en la rúbrica de la tabla 2.

A partir de estas rúbricas los estudiantes pueden elaborar buenos trabajos porque la auto evaluación está presente a lo largo de toda la realización del trabajo y, por tanto, todos se parecen en lo estructural

y todos tienen una calidad mínima cuando llegan al profesor puesto que saben que éste, solamente aceptará trabajos que cumplan con unos requisitos mínimos.

En algunas ocasiones se opta por una evaluación cruzada por la que los estudiantes valoran el trabajo de sus compañeros o de otros grupos, con valores comprendidos entre 1 y 5, los aspectos contenidos por una rúbrica. En tal caso el profesor también hace una evaluación y da por buena la coevaluación si no se distancia de $\pm 0,75$ puntos la valoración suya del promedio de la de los estudiantes. Además la propia participación en la coevaluación es un proceso cognitivo del más alto nivel que, de no ser en este tipo de actividades, es muy difícil de proponer a los estudiantes.

El aspecto de una tabla con valores de coevaluación es la de la tabla 3.

Tabla 3: Aspecto genérico y resultados de coevaluación.

Avaluació del work in progress. Curs 2006P										
Avaluador:		Escriu aquí el teu nom								
Aspectes a valorar	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4	Grup 5	Grup 6	Grup 7	Grup 8	Grup 9	Grup 10
Portada										
Dimensió										
Figures										
Recursos										
Aspecte										
Estructura										
Contingut										
Compleitud										
Conjunt										
Suma =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nota =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
No toqueu la darrera fila perquè conté la fórmula de càlcul !!										
Només heu de posar nota als grups participants i en la zona marcada en groc !!!										

5. Las actas

Un elemento muy interesante a considerar es la utilización de las actas de un grupo. Se solicita de cada grupo que, semanalmente levante un acta de su actividad expresada en forma manuscrita e individual. Esta acta (una hoja de papel simple) vincula enormemente a los estudiantes con su trabajo, añadiendo una componente de responsabilidad a la actividad académica. Adicionalmente se declara cada semana un líder de grupo que tiene el encargo de hacer su parte de la tarea a la vez que supervisar que los demás hagan la suya, organizar la reunión semanal (si procede) perseguir a los compañeros para rellenar el acta y que cada uno escriba, telegráficamente, qué ha hecho aquella semana, que se cumplan los plazos y que se enfrente al ponente como portavoz del grupo.

Esta es una forma de entrenar para el liderazgo y un estudiante tiene dos o tres oportunidades a lo largo del curso de ejercer dicho liderazgo. Por otra parte es interesante que el grupo rellene una encuesta individual y anónima de valoración de la labor ejercida por el compañero coordinador para que éste sepa la percepción de su rol en sus compañeros de grupo y, cuando le toque repetir, pueda mejorar algunos aspectos.

Al profesor le sirve, sin duda, para medir el grado de alcance de la competencia “liderazgo de grupos”, algo interesante para la asignatura y para la dirección del centro de cara a poder documentar de forma numérica los porcentajes de alcance en la formación por competencias.

Al final del curso cada grupo dispone de unas 15 hojas que se recogen en el libro de actas del grupo y que debe ser coherente con la planificación de la actividad que se hubiese hecho al principio del curso. El grado de cumplimiento de estas previsiones es otra de las competencias medibles.

6. Consideraciones Finales

Los estudiantes reciben estas propuestas sin entusiasmos pero tampoco con reticencias. Lo que más frecuentemente frena al profesor a tomar decisiones en el aula es el miedo a la reacción de los estudiantes, a los comentarios y reacciones de sus colegas o superiores, a las dificultades técnicas, a la cantidad de trabajo de preparación y posteriormente de procesado de la información... en resumen: miedo.

No obstante los estudiantes reaccionan con naturalidad a estas propuestas cuando van precedidas de una explicación coherente sobre el sentido de dichas actividades.

Las veces que hemos ejecutado esta forma de trabajo nos ha dado muchos éxitos académicos tanto a nivel de satisfacción de los estudiantes como de aprobados académicos como de obtención de datos relativos al alcance de competencias y, aunque los primeros diseños de asignatura fueron modestos y progresivos, consideramos tenerla en un grado de madurez suficiente que nos permite considerar la técnica como útil, aunque perfectible.

7. Referencias

- [1] SLAVIN, R. E., *Cooperative Learning*. New York, 1983.
- [2] B.O.E. Núm. 224 jueves 18 de septiembre de 2003, pág. 34355
- [3] ECTS users' guide: european credit transfer and accumulation system and the diploma supplement, Brussels 17 August 2004. [http://www.hrk.de/de/download/dateien/ECTSUsersGuide\(1\).pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/ECTSUsersGuide(1).pdf)