XV JENUI. Barcelona, 8-10 de julio de 2009

ISBN: 978-84-692-2758-9 http://jenui2009.fib.upc.edu/

# Conflictos en el trabajo en grupo: Dos casos representativos

Pablo del Canto, Isabel Gallego, José Manuel López, Javier Mora, Angélica Reyes, Eva Rodríguez, Kanapathipillai Sanjeevan, Eduard Santamaría, Miguel Valero

Departament d' Arquitectura de Computadors,
Escola Poltècnica Superior de Castelldefels.
Universitat Politècnica de Catalunya
Avinguda del Canal Olímpic, 15. 08860 Castelldefels. Telf. 934137000
pcanto@ac.upc.edu, isabel@ac.upc.edu, jolopez@ac.upc.edu, mora@cimne.upc.edu, mreyes@ac.upc.edu,
evar@ac.upc.edu, sanji@ac.upc.edu, eduard.santamaria@upc.edu, miguel.valero@upc.edu

#### Resumen

Se recogen dos casos representativos de conflictos entre los miembros de un grupo cuando se utilizan técnicas de aprendizaje basado en proyectos. Este tipo de conflictos, si no deseables, son una oportunidad para aprender habilidades valiosas. Se proponen pautas que pueden ayudar al profesorado a acompañar con eficacia a sus alumnos frente a los conflictos.

#### 1. Introducción

En el marco de las pruebas piloto de adaptación de asignaturas y planes de estudio a los requerimientos del Espacio Europeo de Educación Superior (EÉES) de la Escuela Politécnica Superior de Castelldefels (EPSC) [1], muchos profesores nos hemos animado a experimentar con técnicas de aprendizaje cooperativo [3]. Estas experiencias nos han mostrado algunos de los conflictos que surgen entre los alumnos, como ocurre con cualquier otro colectivo. En particular, en una asignatura organizada según el modelo de aprendizaje basado en proyectos [5], algunos de los problemas típicos son: compañeros que no hacen su parte del trabajo, dificultades para alcanzar acuerdos o diferentes niveles de ambición entre los miembros del grupo.

Si bien la actividad podría programarse para prevenir estas dificultades, no necesariamente deben evitarse. Antes al contrario, un buen diseño debe contener elementos que fuercen a que ciertos obstáculos afloren rápidamente. Por ejemplo, el trabajo en equipo bien diseñado conlleva interdependencia positiva [3], pero exigirla acentúa el conflicto que se produce cuando alguno de los miembros del grupo no cumple con su trabajo. Visto al revés, en

ausencia de interdependencia positiva la falta de colaboración de un miembro del grupo no suele acarrear perjuicios graves para el resto.

La existencia de conflictos de grupo puede entenderse como un elemento en contra de los métodos basados en trabajo en grupo, como uno de los peajes a pagar para beneficiarnos de estos métodos. No obstante, es posible enfocar estas dificultades como parte del proceso de aprendizaje del trabajo en grupo. Mediante la realización de un proyecto los alumnos aprenden tanto contenidos técnicos como habilidades y actitudes transversales de gran utilidad en el mundo profesional, aprenden a identificar y gestionar los conflictos presentes al colaborar con sus compañeros<sup>1</sup>. Como con materias más clásicas, los profesores debemos prepararnos para facilitar el aprendizaje, ayudando a nuestros alumnos a enfrentarse a sus conflictos, a descubrir pautas y estrategias para resolverlos.

El presente trabajo se ocupa de identificar algunos de los conflictos más representativos, y posibles vías de solución de las empleadas en los últimos cuatro años en nuestras asignaturas de programación de ordenadores, como paso previo a un desarrollo más sistemático que incluya estadísticas y valoraciones cuantitativas (y que no es objeto de esta ponencia).

En la sección 5 de este trabajo describiremos dos de estos tipos de conflictos, y algunas recomendaciones para prevenirlos. En las secciones 2 y 3 presentaremos el contexto en el que se desarrolla nuestro trabajo y en la sección 4 repasaremos los indicios que suelen manifestar la existencia de un conflicto de grupo.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> No en vano, el trabajo en grupo es una de las competencias transversales que la Universidad Politécnica de Cataluña ha decidido obligatoria para sus nuevos planes de grado, en el marco del EEES.

#### 2. El contexto

Las dos asignaturas en las que se desarrolla nuestro trabajo son *Introducción a los Computadores* (IC) y *Laboratorio de Programación* (LP). Ambas obligatorias y cursadas en el primer y segundo cuatrimestre del primer año, respectivamente, de la Ingeniería Técnica de Telecomunicación e Ingeniería Técnica Aeronáutica que se imparten en la EPSC. Estas asignaturas están siendo objeto de un proceso de adaptación al EEES en virtud de la prueba piloto en la que participa la EPSC.

#### Créditos

Ambas asignaturas tienen asignados 4,8 créditos ECTS, lo cual se traduce en una dedicación de unas 8 horas semanales por parte de los alumnos para 15 sesiones. Dependiendo de la semana, 2 ó 4 de esas horas corresponden a una sesión de clase y las restantes a trabajo fuera de clase. La supervisión de este último se realiza mediante una serie de entregas o evidencias.

#### Evaluación

La evaluación de ambas asignaturas, basada fuertemente en el modelo de aprendizaje basado en proyectos, sigue los siguientes criterios:

Evaluación			
Proyecto	40 %		presentación
	1 <sup>er</sup> prototipo	10%	Grupo
	2º prototipo	20%	Grupo
	Ampliación	10%	Indiv.
Entregas	20 %		Ind/Grup
Mínimos	30 %		Indiv.
Subjetiva	10 %		Indiv.

Estos criterios tienen los siguientes matices:

- 1. si no se presentan a tiempo al menos el 80% de las entregas, no se supera el curso;
- los conocimientos básicos del curso (mínimos) guardan una estrecha relación con algunos de los aspectos clave del proyecto. Si todos los miembros del grupo los superan, recibirán un punto adicional;

Todos los miembros del grupo reciben la misma calificación del primer y segundo prototipo. La ampliación es un ejercicio individual realizada en la semana 15. Se trata de una modificación del código del proyecto que resultará muy sencilla para quienes dominen la globalidad del proyecto (aunque se hayan especializado en una parte), será más difícil para los que se hayan concentrado sólo en su parte del proyecto, y será imposible para los alumnos que ni siquiera hicieron su parte. La calificación de la ampliación individual se determina como sigue:

- 0 si el alumno no hace bien la ampliación
- 5 si la hace bien
- 10 sólo en el caso de que todos los miembros del grupo la hagan bien

De esta forma se combina el elemento de exigibilidad individual con la interdependencia positiva que motiva a los alumnos a preocuparse por sus compañeros y del proyecto como un todo. El proyecto también comporta la entrega de una serie de ejercicios tanto individuales como en grupo que ayudan al profesorado a verificar la evolución del trabajo y a establecer comparativas entre el rendimiento de un estudiante de forma individual respecto a su trabajo en grupo. Como ejemplo, si un grupo esté realizando un buen proyecto pero uno de sus miembros se muestre incapaz de superar los ejercicios individuales más básicos es un indicio claro de posible disfuncionalidad en el equipo.

### 3. El trabajo en grupo

En IC los alumnos realizan un proyecto que abarca de la semana 9 a la semana 15. Se trata de un proyecto muy pautado en el que los grupos deben tomar pocas decisiones y en el que lo importante es que se repartan bien el trabajo, se comprometan con las fechas de entrega y sean capaces de integrar las diferentes partes. LP se inicia con la presentación de un proyecto denominado 0, equivalente al de IC, pero que deben entregar en la semana 2, con sólo una semana de trabajo. El proyecto 1 de la asignatura LP es mucho más ambicioso y se desarrolla a lo largo de todo el curso. En este caso, los grupos tienen un mayor grado de autonomía, que incluye la posibilidad de desarrollar, sobre la base de unos requerimientos obligatorios, elementos adicionales de acuerdo con los intereses del grupo para el proyecto.

#### Formación de grupos

En IC los subgrupos o grupos base se forman el primer día de clase. Nuestro tamaño ideal es de tres alumnos, aunque en IC inicialmente son cuatro pues durante las primeras semanas se suelen producir abandonos. De esta forma en la semana 9 cuando se inicia el proyecto la mayoría de los grupos tienen tres o incluso cuatro miembros pero son muy pocos los que se han quedado con dos, lo que es muy poco recomendable, y tal distribución facilita las reagrupaciones. Los grupos en IC son pseudoaleatorios pues los alumnos no suelen elegir a sus compañeros. Para su constitución se prioriza que los miembros del grupo dispongan de una franja semanal de tiempo libre en común de al menos cuatro horas, en la que podrán reunirse cuando sea necesario. Si no pueden identificar tal franja, el grupo no puede consolidarse y se realizan los cambios necesarios. También se intenta garantizar que en cada grupo haya una mezcla saludable de alumnos de bachillerato (buenos con las materias básicas) y alumnos de ciclos formativos (buenos con las herramientas).

En la asignatura LP los grupos también se forman el primer día de clase pero de tres alumnos. En esta segunda asignatura los abandonos son mucho menos frecuentes y los estudiantes ya se conocen, por lo que les permitimos que escojan a sus compañeros de grupo. Así, grupos que han funcionado bien en la asignatura anterior pueden seguir juntos y aplicar las mejoras que identificaron al final de su experiencia en IC. Lógicamente, los alumnos que tuvieron una mala experiencia con su primer grupo preferirán cambiar de compañeros.

### Materiales de apoyo

En IC, la semana anterior al inicio del proyecto, los alumnos leen un documento titulado "*Trabajo en grupo: ahora va en serio*", donde se muestran algunas pautas sobre cómo enfrentarse de forma asertiva a conflictos que puedan surgir en el grupo (adaptado de [2]).

Por otra parte, en la segunda semana de LP los alumnos leen un documento titulado "Como enfrentarse a los jetas y a los mantas" en el que se les indica cómo detectar y abordar algunos comportamientos inadecuados de los compañeros de grupo. De hecho, el perfil del

estudiante "jeta" o "manta" supondría un primer caso a considerar entre los expuestos en este trabajo, que hemos omitido por razones de espacio (parte del mismo adaptado de [4]).

Actividades de reflexión sobre trabajo en grupo

Uno de los elementos esenciales para que el equipo sea productivo es planificar actividades en las que los alumnos reflexionan sobre el trabajo de su grupo y determinan qué deben hacer para mejorar. En ambas asignaturas, al constituir los grupos, se deben establecer las reglas de funcionamiento de grupo. A partir de una plantilla que contiene una lista de problemas típicos de cursos anteriores, cada grupo debe decidir cómo harán para prevenir problemas como los de la lista, y entregarlo al profesor.

Algunos ejemplos de problemas serían:

- Permitimos que algunos miembros del grupo dominen al resto
- Con frecuencia, discutimos sobre cosas irrelevantes o poco útiles para nuestro trabajo
- Algunos miembros del grupo no hacer suficientemente bien su parte del trabajo

Algunos ejemplos de reglas (creadas por los alumnos) serían:

- Avisar con antelación la falta de asistencia en una futura reunión de grupo.
- Poner en común todo el trabajo realizado individualmente.
- Un sujeto se ausenta sin justificación en las reuniones
  - 1ª vez: El sujeto deberá enviar su parte del trabajo al resto del grupo.
  - 2ª vez: El sujeto será advertido por primera vez y se le exigirá cooperación.
  - +3ª vez: El sujeto será advertido y se enviará copia al profesor.

En la última sesión de clase se completa de forma individual, un breve cuestionario de valoración de su grupo donde indican dos o tres aspectos en los que han funcionado bien y otros para mejorar, así como una valoración numérica del grupo y de su propia contribución al mismo.

Ejemplos recogidos de aspectos que han funcionado bien serían:

- Trabajar juntos, puesta en común, más ideas
- Satisfacción por el resultado
- Buena comunicación y compañerismo

Y de aspectos a mejorar:

Mal reparto del trabajo

- Llevar el trabajo al día
- Mala actitud por parte de otros miembros, falta de implicación

En LP este cuestionario también se completa en la semana 5, además de al final del curso, con el fin de detectar posibles conflictos y tomar medidas a tiempo.

### La regla de la expulsión

En ambas asignaturas, una de las reglas básicas en relación al trabajo en grupo es la expulsión, que consiste en la posibilidad de dividir el grupo en caso de que los conflictos se consideren de complicada solución. Debe realizarse una propuesta antes de la semana 13 en IC y semana 10 en LP, con las siguientes consecuencias:

- Cada una de las partes resultantes de la expulsión debe realizar el proyecto completo.
- En el ejercicio de ampliación individual, cada parte resultante de la expulsión aún puede optar al 10 si todos los miembros de cada subgrupo realizan bien el ejercicio.
- Los miembros del grupo que se deshace no se benefician ya del punto extra prometido si todos ellos superan los conocimientos básicos.

Después de varios años trabajando por proyectos en nuestras asignaturas podemos afirmar que los conflictos graves entre grupos que llegan a manifestarse a los ojos de los profesores son escasos (no más de un 15%). Por tanto, la mayoría de los grupos funcionan de forma satisfactoria y, en todo caso, son capaces de gestionar sus conflictos sin que éstos trasciendan más allá del seno del grupo. No obstante, en estas pocas situaciones graves y persistentes, la situación puede ser muy frustrante tanto para los alumnos implicados como para los profesores.

### 4. Los indicios del conflicto

Nuestra experiencia indica que no es dificil detectar un grupo con problemas. Veamos a continuación una lista de indicios que normalmente apuntan a ello:

- El grupo presenta tarde las entregas.
- Un miembro del grupo falta a clase de vez en cuando y los compañeros no pueden explicar la razón (es evidente que no habían sido avisados).

- Cuando están en clase, uno de los miembros del grupo interactúa poco con sus compañeros e incluso habla más con otros estudiantes.
- Cuando el profesor se reúne con el grupo para supervisar el progreso del proyecto, la explicaciones las da siempre la misma persona y alguno de los miembros del grupo no dice nada (como ajeno o sin entender lo que se habla).
- Nunca viene todo el grupo junto a consultas, típicamente se presentan dos por una parte y el tercero por su lado. Las consultas de cada parte no parecen tener relación con las de la otra, como si estuviesen haciendo trabajos distintos.
- En los ejercicios individuales, uno de los miembros del grupo obtiene resultados muy diferentes (al alza o baja) de los demás.
- El cuestionario de funcionamiento de grupo muestra que la cosa no va muy bien.
- Y obviamente, algún miembro del grupo se presenta en el despacho del profesor para quejarse de sus compañeros.

Circunstancias como las enumeradas en la lista anterior pueden señalarnos la existencia del conflicto e incluso identificar sus partes (normalmente en grupos de tres, dos alumnos están en una parte y el tercero está en la otra). Pero para averiguar la naturaleza del conflicto y poder determinar entonces las pautas de actuación adecuadas será necesario tener una entrevista con los miembros del grupo, y en concreto, con cada parte por separado.

### 5. Los casos

A lo largo de todos estos años en que venimos fomentando el trabajo en equipo, la resolución de los conflictos asociados ha pasado a ser parte de nuestras tareas docentes. Si la casuística que encontramos cuando pretendemos clasificar los estudiantes en su rendimiento individual ya es compleja, pues incluye desde su formación previa, procedencia, hábitos, motivación para el estudio, habilidades intelectuales, ocupaciones extraacadémicas, etc, cuando hablamos de grupos el estudio puede complicarse aún más, ya que otros factores cobran especial importancia: coincidencia de horarios y capacidades, respeto por sus compañeros, puntualidad, empatía, etc.

Por tratarse de una habilidad tradicionalmente poco desarrollada, hay conflictos asociados a las carencias organizativas más elementales, desde incapacidad para comprometerse o comunicarse

(eludiendo contestar a mensajes email o proporcionar número de móvil), hasta preferir la realización del doble de trabajo de forma individual a tener que consensuar una solución con los demás.

Como ya se ha adelantado antes, aún no se ha realizado ningún estudio sistemático, pero el propósito de esta ponencia es exponer comportamientos típicos que aglutinan las problemáticas más habituales entre los estudiantes, como datos preliminares a un estudio estadístico más completo.

El caso más común y evidente que genera conflictos en un grupo es el generado por la presencia de un "jeta" o "manta", un alumno que pretende aprovechar del grupo para minimizar su esfuerzo a costa de sus compañeros, caso que forma parte del material de apoyo descrito al final de la sección 3. Describimos en esta sección otros dos casos habituales de conflictos de grupos que complementan al anterior. En particular:

- 1 La falta de comunicación asertiva (una serie de malentendidos hace que cada parte esté descontenta con la otra y todos con parte de razón).
- 2 El alumno aventajado (un alumno tiene un dominio de la materia superior a sus compañeros y le resulta más fácil hacer solo todo el trabajo que rectificar la contribución de sus compañeros o ayudarles a hacerlo mejor).

Los casos que se presentan a continuación se basan en hechos reales, pero aglutinan varios de ellos, destacando los rasgos más claros, aunque están descritos en forma de historia fícticia. Se plantea primero la situación y los indicios que hacen sospechar al profesor que existe un conflicto y le motivan a entrevistarse con cada una de las partes del conflicto. Después veremos lo que ocurrió en la entrevista. Con todo ello quedará bien caracterizada la naturaleza del conflicto y veremos algunas pautas de actuación que podrían ayudar al profesor a prevenir el conflicto y, en caso de que aparezca, a reconducir la situación.

### 2.1. Falta de comunicación asertiva

Juan, María y Luís forman parte del mismo grupo para la realización del proyecto. Juan y María han trabajado otras veces juntos y se entienden a la perfección. Es la primera vez que trabajan con Luís. Les tocó en su grupo al inicio de curso. Si hubiesen podido elegir, quizá hubiesen preferido a alguien conocido.

Después de tres semanas de trabajo en el provecto, resulta obvio que las cosas no van bien. En la primera entrega importante, el trabajo no estaba completo y han recibido un "toque de atención" por parte de la profesora. La profesora, por su parte, ha venido observando al grupo, y ha detectado que en clase Juan y María hablan poco con Luís, que no parece que haga nada productivo, y parece más preocupado del trabajo de otros grupos. Además, Luís ha llegado bastante tarde a clase en alguna ocasión. Para completar la lista de indicios sospechosos, resulta que después del toque de atención los tres vienen con frecuencia a consultas, pero por separado (Juan y María por un lado y Luís por otro) y lo que consultan unos no tienen mucho que ver con lo que consulta el otro (como si estuvieran haciendo provectos diferentes). La profesora ha decidido entrevistarse primero con Juan y Maria y después con Luís.

## La entrevista con Juan y María

Así se expresan Juan y María :

"Hace dos semanas quedamos en que, antes del viernes, nos enviaríamos por e-mail nuestra parte del trabajo, para que María se lo mirase todo de cara a la clase del lunes. No recibimos ninguna noticia de Luís. Además, llegó tarde a la clase del lunes, y no nos dio ninguna explicación sobre lo ocurrido y ni siquiera mostró interés por la situación del proyecto. Se quedó sentado mirando lo que estábamos haciendo, e incluso le interesó más el proyecto de otro grupo que el nuestro. Como consecuencia de todo esto, hemos tenido que hacer también su parte, y no hemos podido trabajar al nivel que nos hubiese gustado."

Juan y María están frustrados por el mal resultado de la primera entrega, descontentos con la actitud de Luís, a quien consideran un "jeta" y le dicen a la profesora que quizá deberían expulsarlo del grupo.

### La entrevista con Luís

Por su parte, Luís también manifiesta su frustración con el trabajo del grupo:

"He visto en varias ocasiones que Juan y María se reúnen en la biblioteca para trabajar en el proyecto sin haberme dicho nada. Yo puedo también participar en esas reuniones, porque tengo algo de tiempo libre. Luego resulta que voy a clase y me encuentro con que mi parte del trabajo ya la han empezado ellos, y no sé muy bien qué hago allí. Ni siquiera me preguntan qué es lo que he hecho. En realidad, siempre tengo hecha mi parte."

Desde el primer momento ha notado que Juan y María son una piña, y no se lo han puesto fácil para integrarse en el grupo. Incluso parece que no cuentan con él, lo que le desmotiva mucho.

#### Pautas de actuación

La raíz del problema descrito es la falta de una comunicación asertiva entre los miembros del grupo, es decir, expresar los sentimientos y deseos de una manera amable, franca, abierta, directa y adecuada, logrando decir lo que se quiere sin atentar contra los demás. Por tanto, el conflicto descrito es una ocasión ideal para ayudar a los alumnos a desarrollar la habilidad para plantear los problemas de forma asertiva. Para ello, podemos plantearles la siguiente pauta para enfocar un conflicto de forma asertiva [4]:

- Describir los hechos de forma objetiva, evitando nuestra interpretación personal de esos hechos. En teoría, si se presentan de forma objetiva, estos hechos no son discutibles, y constituyen la base para las siguientes fases del proceso.
- Manifestar, de forma contundente, los sentimientos que nos producen los hechos. Se trata de nuestros sentimientos, y por tanto, tampoco son discutibles.
- Expresar de forma clara lo que queremos que los otros hagan a partir de este momento.
- Describir las consecuencias positivas de que los otros hagan lo propuesto.

Plantear una intervención en estos términos no puede improvisarse. Conviene planificar muy bien cada fase, y tener muy claro lo que va a decirse en cada fase.

En el caso que nos ocupa, la profesora podría sugerir a ambas partes del conflicto que tengan una reunión en la que cada parte expondría su visión del conflicto de forma asertiva, siguiendo las pautas anteriores. De hecho, en las anteriores entrevistas ya hay elementos para organizar un planteamiento asertivo (hechos objetivos, sentimientos, cosas que los alumnos querrían cambiar, etc.). Por tanto, la profesora puede ayudar a cada parte a preparar esa reunión.

La falta de comunicación asertiva es la causa de muchos conflictos entre los seres humanos. Nuestros alumnos estarán mejor equipados para su ejercicio profesional (y para la vida en general) si dominan pautas como las anteriores, incluso aunque les falten algunos conocimientos de programación de ordenadores.

### 2.2. El alumno aventajado

En este caso el grupo está formado por Lucía, Roberto y Joan, quien sabe bastante de programación, pues le ha dedicado mucho tiempo ya desde antes de llegar a la universidad. Las clases le resultan aburridas y muy básicas. Lucía y Roberto son muy buenos estudiantes y también les gusta la programación, pero aún tienen conocimientos muy rudimentarios.

Al principio del curso Joan comentó a los profesores que él dispone de buenos conocimientos de programación por lo que preferiría realizar todos los trabajos de forma individual. Los profesores le señalaron que el trabajo en grupo es una habilidad que forma parte de los objetivos de la asignatura, que debe desarrollarse y que se evalúa, y no sólo un método de aprendizaje. Los profesores han insistido en que la capacidad de trabajo en equipo debe demostrarse durante el curso, al igual que la competencia en programación de ordenadores, y que no se puede superar la materia de forma individual. Joan parece haberlo aceptado, aunque a regañadientes.

Después de las primeras semanas de trabajo en el proyecto, las cosas parecen ir muy bien. En la primera entrega de grupo importante, el trabajo fue de los mejores y recibió felicitaciones por parte de los profesores que, sin embargo, han detectado que Lucía y Roberto no demuestran el dominio que sería esperable, y mucho menos una buena comprensión de los programas que están presentando. Además, ante las sugerencias para mejorar el proyecto conjunto presentado, Lucía y Roberto desvían casi siempre su mirada hacia Joan, como si no

supieran de qué se está hablando, y Joan parece asumir como responsabilidad propia las nuevas tareas a desarrollar. En vista de todo ello, los profesores han decidido entrevistarse por separado primero con Joan y después con Lucía y Roberto.

### En la entrevista con Joan

Al inicio de la entrevista, Joan ha mostrado cierta sorpresa cuando el profesor le ha manifestado sus dudas acerca del funcionamiento del grupo. De hecho, es verdad que, según recuerda Joan, el grupo lleva el proyecto al día y las primeras entregas han sido bien valoradas por los profesores. No obstante, no ha costado mucho conseguir que Joan hable abiertamente del problema que tiene con sus compañeros:

"He intentado realizar el trabajo lo mejor que sé y siempre mucho antes de la fecha límite. A mis compañeros les cuesta mucho programar, tienen muchas dudas e incluso aún no saben hacer lo que ya hemos visto en clase. Algunas de las funciones que han programado ellos tienen muchos errores. Me cuesta más revisarlas que hacerlo yo solo. Además, cuando les pedí que pusieran comentarios a mi código, que es lo que más me aburre, no lo hicieron.

Podemos conseguir la máxima nota en el proyecto porque lo tengo todo controlado, pero me parece un abuso que además tenga que hacer de profesor particular. Ni tengo tiempo ni tampoco me pagan por ello. Que programe todos los ejercicios por mi cuenta no debería perjudicarlos, sino ayudaros, pues tienen a su disposición todas las soluciones antes si quiera de haber llegado a leer los enunciados ¿no es un chollo?"

Joan cree que tiene suficientes conocimientos de programación como para no perder un minuto más de lo necesario en esta asignatura. Si se lo permitieran, resolvería todos los ejercicios de un tirón, dedicando un par de fínes de semana y programando sin parar. Por ello, a Joan le molesta tener que reunirse con los compañeros, pues por mucho que hagan, siempre irán más lentos de lo que él puede ir, y siempre le harán perder un valioso tiempo que podría dedicar a otras asignaturas en las que va más flojo.

#### La entrevista con Lucía y Roberto

Lucía y Roberto se sienten frustrados porque, efectivamente, no dominan en absoluto el proyecto que se presenta en clase, firmado por los tres. También sienten cierta angustia porque deben justificar un trabajo que perciben como ajeno. Lo cierto es que desde el primer ejercicio que se les pidió, Joan ya lo trajo resuelto con una calidad muy buena, con partes del código que ellos no entendían bien, pero que funcionaba de maravilla. Como tenían otros trabajos por hacer y la tarea ya estaba terminada, no le dieron importancia, y prefirieron concentrarse en terminar los problemas de otras asignaturas. Veamos algunas afirmaciones que hicieron Roberto y Lucía durante la entrevista.

"En la última reunión de grupo acordamos distribuirnos las siguientes tareas del proyecto a partes iguales y que nadie haría el trabajo de los demás. Joan dijo que no quería discutir, que tenía prisa y que cada uno hiciera lo que creyera conveniente, que seguro que él haría su parte perfecta. En la siguiente clase cuando le pedimos que nos explicase su parte, nos dijo que era dificil de resumir, y que lo mejor era que nos lo miráramos en casa y le preguntáramos las dudas que tuviéramos. El problema es que cada nueva parte del programa que nos presenta Joan es más compleja, más difícil de comprender. No podemos integrar nuestra parte en el programa principal porque incluso tiene algunas instrucciones que no hemos visto en clase. Cuando le dijimos esto, Joan se limitó a encogerse de hombros y a decir, como siempre, que no tenía mucho tiempo, porque tiene otras cosas que hacer, pero que no nos preocupásemos porque ya había preparado nuestras funciones y el proyecto estaba listo para presentárselo al profesor.

Con su actitud, Joan nos haces sentir inútiles, cuando realmente queremos contribuir. Es difícil hacerlo, ya que por mucho que nos esforcemos, nuestro trabajo no vale para nada porque no podemos integrarlo en el proyecto. Él siempre trae lo nuestro hecho, y naturalmente, su versión encaja mejor con su parte, con lo que consigue que nos sintamos culpables, ya que parece que nos estamos aprovechando de su trabajo. Esto nos desmotiva mucho y nos quita las ganas de estudiar, con lo que nos estamos descolgando de la asignatura."

#### Pautas de actuación

Este conflicto parece provenir de la formación del grupo. Mezclar en un grupo alumnos con diferentes niveles de conocimiento previo puede ser positivo para homogeneizar el conocimiento, pero a veces puede tener consecuencias contraproducentes, como muestra este caso. Podríamos constituir grupos con similar nivel de conocimiento y experiencia en el tema, para reducir así las posibilidades de este conflicto.

El profesor también puede sugerir al grupo las siguientes pautas de actuación:

- Dedicar siempre un tiempo al inicio de cada reunión para que cada miembro del grupo explique al resto lo que ha hecho y se asegure de que entienden la explicación.
- Evitar, en la medida de los posible, utilizar conocimientos (por ejemplo, funciones) no vistas en clase. En caso de usarlos, hacer un esfuerzo especial en explicar esos conocimientos a los compañeros.
- En ningún caso, hacer el trabajo correspondiente a los otros compañeros

En este caso, para controlar mejor la situación, puede resultar de mucha ayuda ofrecer al alumno aventajado la posibilidad de realizar algún trabajo extra individual a través del cual pueda canalizar sus inquietudes y demostrar todo lo que sabe del tema. Suele resultar relativamente fácil, por ejemplo, preparadas una serie de funcionalidades adicionales para el proyecto, de mayor complejidad al resto. Obviamente, esta tarea complementaria no debe interferir en el proyecto base que continúa realizándose en grupo. Con esta medida, el profesor reconoce explícitamente capacidad el alumno aventajado, reconocimiento que puede acompañarse de algún punto extra en su nota final.

### 3. Conclusiones

La descripción de las situaciones mostradas en esta ponencia puede considerarse un tanto estereotipada, pues la realidad suele mezclar situaciones que aquí se han presentado como casos diferentes.

Desde la óptica más cercana, la del profesor que supervisa el trabajo de los estudiantes a diario, existe la tentación de resolver el problema en cuanto surge el conflicto (por ejemplo, haciendo cambios de grupo) para evitar la natural frustración entre los implicados. Se pierde así, no obstante, una buena oportunidad de aprendizaje. De acuerdo con nuestra experiencia, cuando se observa la evolución, el proceso dinámico en su "segundo tiempo", es decir, ya sea en el siguiente cuatrimestre o en otras asignaturas, entonces se aprecian mejoras notables. Naturalmente, la continuidad de criterios y métodos (como ocurre al pasar de IC a LP) ayuda al aprendizaje.

Algunos profesores rechazan el tener que ocuparse de estas cosas ("yo estoy aquí para enseñar de lo que sé, y yo no sé psicología"). Nuestra experiencia (que no somos psicólogos) es que con un poco de esfuerzo e interés puede ayudarse a los alumnos en estos temas, que lo aprecian mucho, y que el trabajo en grupo se convierte en una habilidad que, además del valor intrínseco que tiene como capacidad demandada profesionalmente refuerza la autonomía y aprendizaje del alumno, al saber integrarse mejor en su entorno.

#### Referencias

- [1] Alonso, L., Collado, C., Hernández, J., Ruiz, S., Valero-García, M, "La prueba piloto de adaptación al EEES en la Escuela Politécnica Superior de Castelldefels", Jornada Nacional sobre Estudios Universitarios, Castellón 2008
- [2] García Higuera, J, Web sobre asertividad,http://www.psicoterapeutas.com /pacientes/asertividad.htm (última visita 27 de enero de 2009)
- [3] Johnson, D.W., Johnson, R.T y Smith, K.A.. Active learning: Cooperative Learning in the college classroom. Edina MN: Interaction Book Company, 1991.
- [4] Oakley, B, Felder, R.M, Brent, R. y Elhajj, I., "Turning Student Groups into Effective Teams", Journal of Student Centered Learning, Vol. 2, No. 1, 2004/9
- [5] Woods, D.R. et al. "The future of engineering education. Developing critical skills". Chem Eng. Education, 34(2), 108-117 (2000)