

Acción Tutorial entre Alumnos de Diferentes Cursos en las Asignaturas de Arquitectura de Computadores

M. G. Montoya¹, C. Gil¹, F. G. Montoya¹, J. Gómez¹, A. Alías²

¹Escuela Politécnica Superior

²Facultad de Humanidades

Universidad de Almería

mari@ace.ual.es

Resumen

Se presenta una experiencia de acción tutorial entre iguales llevada a cabo entre grupos cooperativos de alumnos de 4º curso de Ingeniería Informática y grupos cooperativos de 2º curso de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión en las asignaturas de Arquitectura de Computadores. Esta experiencia que presentamos se enmarca en la filosofía del EEES y apuesta por la incorporación de nuevas dimensiones de la tutoría en el ámbito universitario: tutoría entre iguales y tutoría a través de las nuevas tecnologías. Por un lado, grupos cooperativos de 4º curso han realizado la función del compañero-tutor que trabaja de forma colaborativa con sus compañeros de 2º curso. Por otro, el proceso de tutoría se ha retroalimentado de forma sustancial a través del uso de la plataforma digital en un entorno de grupos cooperativos que disponen de su propio espacio común, foro, correo electrónico y portafolios de grupo. Este trabajo, representa también, un primer paso dentro de una experiencia de mayor envergadura: los proyectos integrados o transversales entre varias asignaturas o incluso un proyecto global a nivel de titulación y en el que, en cada curso, se va realizando una parte de este, por lo que es de gran utilidad la acción tutorial de alumnos de cursos superiores.

1. Acción Tutorial y Trabajo Cooperativo

La acción tutorial es considerada como una respuesta educativa a las necesidades de los alumnos tanto a nivel individual como grupal. Según Herrera [1], se propiciarán estrategias que faciliten a los alumnos aprender a hacer y aprender de forma cooperativa junto a sus iguales. Es en este sentido, que se enmarca parte de nuestra experiencia en la acción tutorial, a través de grupos cooperativos de diferentes cursos. En el aprendizaje cooperativo, los estudiantes

intercambian informaciones, explicaciones, procedimientos y materiales para llevar a término la tarea asignada. Pero aún más, acuden en ayuda recíproca puesto que su aportación es indispensable para que todos y cada uno de los miembros logren el objetivo propuesto.

Por otro lado, es evidente que el uso de las nuevas tecnologías, está incorporando una nueva dimensión de la tutoría en el ámbito universitario. El correo y el foro, a través de las plataformas digitales, han provocado que la acción tutorial del profesor continúe incluso fuera de su horario de trabajo. En nuestra experiencia, el uso de la plataforma digital WebCT, también nos ha permitido llevar a cabo un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo de estudiantes a través de la creación de grupos cooperativos que disponen de su propio espacio, correo, foro y la incorporación del portafolio digital de grupo.

2. Contexto de la Experiencia

Esta experiencia se ha llevado a cabo en dos asignaturas del área de Tecnología y Arquitectura de Computadores, concretamente en Fundamentos de Arquitectura de Ordenadores de 2º curso de I.T.I.G y Arquitectura de Computadores de 4º curso de I.I. Las dos profesoras de las asignaturas establecieron un plan de trabajo para llevar a cabo el proyecto de coordinación. Este plan consistió en establecer una actividad conjunta sobre uno de los temas comunes de las asignaturas de manera que los alumnos de 4º curso pudiesen guiar a los alumnos de 2º, no sólo en contenidos, sino también en otros aspectos relacionados con la vida universitaria y profesional. En estas dos asignaturas los alumnos aprenden los contenidos realizando un conjunto de actividades en grupos cooperativos. Estos grupos son voluntarios, pero en ambas asignaturas se han implicado el 100% de los alumnos que asisten a clase (85% de los

matriculados). Por lo tanto esta actividad conjunta, se consideró como una más dentro de su proceso de formación y evaluación. Se seleccionó el tema de “Segmentación” por ser un tema que ya habrían trabajado los alumnos de 4º curso cuando los alumnos de 2º lo estudiaran, concretamente se centró en el desenrollado de bucles y abarcaba tanto la parte teórica como práctica. Como el número de grupos cooperativos de 4º era inferior al número de grupos de 2º, algunos grupos de 4º se dividieron en dos grupos de dos alumnos cada uno. Así, a cada uno de estos grupos cooperativos de 4º curso se le asignó un grupo cooperativo de 2º curso (de 4 alumnos) al que tutorizar. La actividad tenía una duración de cuatro semanas (Nov-Dic) y se establecieron dos reuniones presenciales de dos horas cada una, (haciendo pequeñas modificaciones en el horario de 2º, una de estas reuniones fue en clase de teoría y la otra en el laboratorio), dos reuniones fuera del horario de clase y el resto se haría de forma no presencial a través de la plataforma digital. Estas horas estaban ya incluidas dentro de su carga de trabajo como horas dentro y fuera del aula, de manera que no les supusieron una carga extra.

3. Objetivos de la Experiencia

El objetivo inicial para los alumnos de 2º, era el apoyo y seguimiento en un tema, la segmentación, que les resulta especialmente difícil. El hecho de recibir las explicaciones de compañeros que han trabajado este tema a un nivel superior de complejidad, pero que se encuentran en el mismo nivel cognitivo, pensamos que sería de gran utilidad, según demuestran numerosos estudios [2]. Además, los alumnos de 4º, se beneficiarían igualmente al tener que explicar estos conceptos a sus compañeros, ya que “el que enseña, aprende dos veces” (Séneca). Por otro lado, se pretendía tener una primera experiencia en la coordinación y tutorización de proyectos integrales o transversales de cara al nuevo EEES. Sin embargo, el objetivo final fue más ambicioso e implicaban el crear relaciones de apoyo y afecto, desarrollo de habilidades, utilización de recursos, participación en actividades relacionadas con la vida universitaria, incluso alguna información adicional sobre la profesión, etc.

4. Resultados y Conclusiones

El resultado global de la experiencia ha sido muy positivo, tanto para los estudiantes (consultados con dos encuestas), como para las profesoras. Los lazos y relaciones creadas entre los grupos se han mantenido hasta el final del cuatrimestre y según sus opiniones, les resultarán muy útiles mientras estén en la Universidad. Por ejemplo, algunas de las cuestiones planteadas en la encuesta final fueron: “Esta experiencia no ha cumplido mis expectativas” (falso: 99%, cierto:1%); “las relaciones establecidas terminaron al finalizar la experiencia” (falso: 95%, cierto:4%); “habría aprendido lo mismo sin esta experiencia” (falso:98%, cierto:1%). Aunque el objetivo inicial para los alumnos de 4º era el desarrollo de ciertas habilidades, algo muy demandado por el sector productivo, se pudo comprobar mediante los exámenes de mínimos realizados antes y después de la experiencia, que los resultados fueron un 70 % mejor después de la experiencia. Los alumnos más veteranos han practicado determinadas competencias, como el trabajo en equipo, la evaluación, la responsabilidad, el liderazgo entre otras, para las cuales se les preparó previamente a través del puzzle y un material de trabajo en equipo, y ambos grupos han fortalecido su autoestima al encontrar mayor satisfacción y orgullo en la tarea realizada.

Por otro lado, el trabajo en equipo de las profesoras, aunque ha requerido una dedicación adicional por toda la preparación, seguimiento y evaluación de la actividad, nos ha permitido llevar a cabo todo un proceso de reflexión, acuerdos y disquisiciones que han hecho posible extrapolar el trabajo cooperativo desde el aula al centro. Sin embargo, este nuevo enfoque de la tutoría requiere un compromiso a nivel institucional, tanto desde el centro como desde la propia universidad que permita atender las necesidades de carácter organizativo (posibilidad de horarios comunes), de infraestructuras y de recursos.

Referencias

- [1] Herrera L., et al, *V Proyecto de innovación en tutorías*. I Congreso Internacional de Psicopedagogía: Ámbitos de Intervención del Psicopedagogo (pp. 1-11). Granada, 2006