

Estrategias de auto – aprendizaje con apoyo de Internet

Marco Antonio Rosales Riady

Universidad de Viña del Mar

RESUMEN

La presente ponencia tiene por objeto dar a conocer una experiencia de aula realizada en la asignatura de Matemáticas Discretas impartida en la carrera de Ingeniería Civil en Informática de la UVM. La asignatura es un curso teórico – práctico dedicado al estudio de los grafos y a las máquinas en estado finito. Para la última versión, el profesor a cargo estableció la necesidad de un cambio metodológico centrado en estrategias de auto–aprendizaje a través de un trabajo colaborativo y con apoyo de Internet. Como diferencia distintiva de las versiones anteriores, se estructuró la asignatura de modo que las clases no fueran frontales, si no que participativas de modo que los alumnos utilizaran buscadores de Internet para hallar definiciones, teoremas, aplicaciones y ejemplos de los contenidos de la asignatura. Se privilegió el trabajo en duplas o en grupo de a lo más cuatro alumnos. El rol del profesor fue de mediador y/o moderador entre los alumnos que debatían un concepto o noción, llegando a la estandarización de notaciones, entre las encontradas en sitios web y las del texto guía del curso. Se utilizó diversas páginas con animaciones que permitían validar los aprendizajes sobre algoritmos de optimización de grafos, tales como los algoritmos de Dijkstra, Fleury, Bellman Ford, Krustal, Prim, y otros. Los alumnos contaron además con apoyo de guías de trabajo entregadas por el profesor denominadas talleres, los cuales de su desarrollo se debía de entregar un informe y/o exponer, lo que da cuenta de diversas estrategias utilizadas por los alumnos para adquirir aprendizajes significativos que le permitieron profundizar y extender sus conocimientos, los que quedaron reflejados en las calificaciones obtenidas y en los índices de aprobación.

Bibliografía

Brousseau, Guy(1993) Fundamentos y Métodos de Didáctica de las Matemáticas en Lecturas en didácticas de las matemáticas. La escuela Francesa. Cinvestav. México.

Hernández, De Pedro (2003) Los métodos participativos y su influencia en la calidad del aprendizaje y en el desarrollo de la personalidad del estudiante, en Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. (p. 766 – 771). Volumen 16, Tomo 2, Clame. Santiago. Chile.

Hernández, Dubinsky, Acosta (2003) Ideas, conceptos y experiencias sobre el aprendizaje cooperativo en clases de matemáticas en Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. (p. 243 – 248). Volumen 16, Tomo 1, Clame. Santiago. Chile.