



Resumen de dos Proyectos educativos de la convocatoria 2011

- Aprendizaje basado en proyectos en las prácticas de Laboratorio de bioquímica

Autora principal: Paola Jorge Montalvo (Dpto. Académico de Química)

Otros participantes: Víctor Caro Sánchez y Cecilia Nieto (Dpto. Académico de Química)

Curso: Laboratorio de Bioquímica (pregrado).

El objetivo principal del presente estudio fue determinar que el aprendizaje basado en proyectos produce un mayor aprendizaje en los alumnos del curso de laboratorio de bioquímica de la Universidad Nacional Agraria La Molina. En este estudio comparativo, se trabajó con tres grupos de laboratorio y se tomó en forma aleatoria uno de ellos, que representó el grupo de investigación, y los otros dos conformaron el grupo control. La intervención educativa fue aplicada a los alumnos del grupo de investigación quienes desarrollaron el proyecto. Se determinó que el aprendizaje basado en proyectos produjo un mayor aprendizaje en dichos alumnos, corroborando este hecho mediante los siguientes resultados: 1) Los alumnos del grupo de investigación lograron una mejor habilidad operativa en el desarrollo de las prácticas de laboratorio de bioquímica en comparación con los alumnos del grupo control. Ambos se evaluaron mediante el examen práctico, cuyos promedios fueron: 17,05 vs. 14,47 respectivamente. Además, la encuesta aplicada solo al grupo de investigación arrojó el siguiente resultado: el 5,88% de los alumnos percibían tener mucha y bastante habilidad operativa antes de la intervención educativa; este porcentaje se elevó a 88,24% luego de dicha intervención. 2) Se logró incentivar el trabajo colaborativo en los alumnos del grupo de investigación. Estos presentaron un mejor trabajo colaborativo en comparación a los alumnos del grupo control, lo que queda demostrado mediante la evaluación de los trabajos, cuyos promedios fueron: 15,54 vs. 12,91 respectivamente. 3) La encuesta que se aplicó a los alumnos de ambos grupos ha mostrado que los alumnos del grupo de investigación presentan una mayor motivación respecto al curso de laboratorio de bioquímica en comparación a los alumnos del grupo control. Esto es de acuerdo a los resultados siguientes: en el rubro satisfacción 76,5% vs. 26,1% y en el rubro interés 70,6% vs. 13%.

- Grupo de estudio de técnicas multivariadas

Autor principal: Jesús Salinas Flores (Dpto. Académico de Estadística e informática)

Participante: Fanny Campomanes (Dpto. Académico de Estadística e informática)

Curso: Técnicas Multivariadas (pregrado)

Objetivos: (a) Los alumnos consolidarán los conocimientos adquiridos realizando una investigación práctica de manera grupal sobre aplicaciones de técnicas multivariadas y expondrán sus trabajos a fines del semestre académico 2011-II en una visita al IRD de Cañete de dos días. (b) Los alumnos una vez finalizado el curso elegirán de manera individual una técnica multivariada complementaria para investigar. (c) Innovar y mejorar el sistema de evaluación del curso.

Acciones llevadas a cabo: En la primera semana de clases se explicó la metodología de clases, los rubros de evaluación, se formaron los grupos de estudio y se asignaron temas. A mediados del semestre, los grupos expusieron sus avances. En la última semana de clases los grupos expusieron sus trabajos el 9 y 10 de diciembre en el IRD-Cañete. En paralelo, los alumnos eran monitoreados para ver su desempeño en su grupo de estudio.

Instrumentos usados: Los alumnos presentaron una semana antes de la exposición final todo su material el cual fue distribuido a todos los miembros del aula.

Resultados: (a) Los alumnos consolidaron los conocimientos adquiridos realizando una investigación práctica de manera grupal y expusieron satisfactoriamente sus trabajos. Finalizado el curso, se invitó a 8 alumnos a continuar investigando en técnicas multivariadas complementarias que sirvan de base para su tesis. (b) Se cambió la evaluación incorporando el componente de *Trabajo de Investigación Grupal* con lo cual los componentes de evaluación y sus pesos serían los siguientes: 25% prácticas, 25% trabajo de investigación, 25% examen parcial y 25% examen final.

Conclusiones y Recomendaciones: Es importante mantener en el curso el sistema de evaluación propuesto el cual ha permitido que el alumno le da la importancia debida al tema de investigación y al trabajo en equipo. Es necesario un mayor monitoreo fuera de clase de los grupos de estudio. Las exposiciones se deben realizar fuera de la UNALM a fin que los alumnos estén concentrados en dichas exposiciones.