

Propuesta:

# **POR QUÉ LA NECESIDAD DE LABORATORIOS**

Mesa: Área de Ciencias Básicas e Ingenierías  
Tema: C) Investigación 1) cuerpos Académicos

Dra. Oyuki H. Hermosillo Reyes  
[oyukihaydehermosillo@gmail.com](mailto:oyukihaydehermosillo@gmail.com)

11 de marzo de 2015

**"Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí."  
(CONFUCIO)**

Es innegable que el aprendizaje es más efectivo cuando el niño interrelaciona con el objeto que se le muestra. Como una característica humana el aprender de manera lúdica (como un juego) vuelve al proceso de enseñanza-aprendizaje más eficiente.

Es por esto la necesidad de introducir el concepto de *laboratorio* que es un espacio en el que el estudiante reproduce de manera física o tangible un concepto obtenido en una clase tradicional. Todos hemos estado alguna vez en un laboratorio de química, muy pocos en uno de física y casi nadie en uno de matemáticas.

¿Quién creería que la matemática se puede “tocar” o ver como un juego? TODOS, todos hemos jugado juegos de mesa o hemos intentado construir un cubo y otros juegos mas, aunque sea como tarea.

Hoy en día la matemática es usada para resolver problemas reales: Criptografía, física, química, fármacos, genética, cáncer, diabetes, todas las ingenierías, etc. Es por esto que entre más conceptos asimilen los estudiantes y se les muestre lo versátil que puede ser, garantizaremos que estamos formando profesionistas que serán útiles para la sociedad y no sólo números que elevarán indicadores.

Es necesario voltear la vista a los laboratorios, en particular a los del ACBI que son poco menos que dignos, carentes desde mobiliario hasta equipo especializado, el poco equipo que se tiene es viejo o inservible.

Afortunadamente con el trabajo y el esfuerzo de los profesores que trabajan en CUERPOS ACADÉMICOS se han ido comprando equipos, pero algunos de ellos están en riesgo ya que la Universidad no garantiza la infraestructura para su funcionamiento. Los recursos que se obtienen para la compra de estos equipos vienen con un precio: la publicación de resultados y estudiantes titulados. Precio que no se puede pagar si no se instalan tales equipos o si no se capacitan los profesores para el buen uso de los mismos.

En el caso particular del inexistente laboratorio de matemáticas. En otras universidades ya se trabajan en éstos desde hace más de 15 años, consolidando el nivel del programa, de los profesores y por supuesto el de los estudiantes.

¿Qué podría hacerse en este tipo de laboratorios? Como en un juego, el estudiante aprende las reglas de la geometría, álgebra, análisis, etc.; aplica los conceptos aprendidos en bachillerato; y pone en práctica su intuición formulando preguntas sobre los siguientes pasos o dimensiones.

Del mismo modo que con otros Cuerpo Académicos, la construcción de un Laboratorio de Matemáticas para el Cuerpo Académico de Matemáticas Aplicadas ayudaría al desarrollo de los estudiantes de todos los programas del ACBI, impulsaría la línea de investigación que es Modelación Matemática y se facilitaría el desarrollo de tesis de licenciatura, preparando a los estudiantes a ser EXCELENTES PROFESORES DE MEDIA SUPERIOR Y EXCELENTES MATEMÁTICOS, E INGENIEROS.