



Se capacita a profesores de colegio para enseñar matemáticas de una manera divertida

18 de Julio 2016 Por: Irina Grajales Navarrete [1]

Al final de cada capacitación, uno de los objetivos también es motivar a estudiantes de colegios para que aprendan matemáticas a través de juegos, magia, ejercicio, entre otros. Esto a través del Día de las Matemáticas.

- Capacitaciones cierran con el Día de las Matemáticas, cuyo objetivo es que los alumnos disfruten la matemática y tengan una visión positiva de esta materia

Según un estudio de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo [2] (Cinde), entre las 10 carreras universitarias de mayor demanda laboral se encuentran:

1- Ingeniería en Software / Ingeniería en Computadoras

2- Administración de Empresas

- 3- Contabilidad
- 4- Ing. Industrial
- 5- Ing. Electrónica
- 6- Animación digital, producción Audiovisual y Diseño Gráfico
- 7- Ing. Eléctrica
- 8- Ing. Electromecánica
- 9- Ing. Mecatrónica
- 10- Economía

Sin embargo, a pesar de la gran demanda laboral que tienen estas 10 carreras, en su mayoría ingenierías; tienen un común denominador que las hacen poco atractivas para muchos colegiales: las matemáticas.

Es por ello, que **la carrera de Enseñanza de Matemática Asistida por Computadora [3] (EMAC) del Tecnológico de Costa Rica [4], ha tomado la determinación de crear programas que apoyen a jóvenes de todo el país, de forma gratuita para que eventualmente puedan: ganar bachillerato y elegir una carrera universitaria relacionada con las ingenierías.**

Lecciones más interactivas

Entre estos programas se encuentra Promates, el cual **capacita a profesores de matemáticas localizados en distintas partes del país, en el uso de herramientas tecnológicas. El fin es que brinden clases de una manera más interactiva a sus estudiantes.**

Las capacitaciones tienen una duración de tres meses para profesores de colegios diurnos y constan de tres capacitaciones presenciales y tres virtuales.

“Les enseñamos que existen aplicaciones móviles, donde los estudiantes pueden participar de una manera activa y divertida; y así aplicar lo visto en clase. **La única condición es que cada profesor tenga una computadora para enseñarles el uso del software libre**”, explicó la profesora coordinadora del Programa, Zuleyka Suárez.

El programa surgió a finales del 2014, cuando un estudiante de primer ingreso de la carrera de Matemática asistida por Computadora, conversó con la docente Zuleyka Suárez acerca de como los profesores de secundaria no tenían suficiente conocimiento en el uso de herramientas tecnológicas para enseñar a sus alumnos de una forma más interactiva.

“Steven Sánchez se me acercó y me dijo que él quería formar profesores de matemáticas en el área tecnológica. Buscamos a otro estudiante que se llama Carlos Monge que es egresado de bachillerato, y le dimos forma al proyecto”, relata la profesora.

De acuerdo con los jóvenes, al inicio, “fue difícil” enseñarle a los profesores que era posible usar apps en clases.

“La mayoría suele decir que el sistema los absorbe. Que no pueden hacer nada más porque tienen a su cargo más de 270 estudiantes, por lo cual es imposible hacer algo distinto, pero con el paso de las capacitaciones se dan cuenta de que sí se puede y rompen esa barrera”, comenta el estudiante, Steven Sánchez.

El programa se aplicó por primera vez, en el 2015 en cuatro colegios: Bilingüe de Moravia; Liceo de Cachí; Colegio Daniel Oduber, en Cartago y el Liceo de Chacarita, en Puntarenas.

En lo que va de este año se ha trabajado con: el Liceo de Atenas; el Colegio Técnico Profesional (CTP) del Invu Las Cañas; Colegio Nocturno Miguel Obregón y el CTP de Santa Lucía, localizado en Paraíso de Cartago.

“Las experiencias han sido muy enriquecedoras, porque uno escucha a los profesores. Además, debemos de revisar las tareas que ellos van haciendo conforme a lo que van aprendiendo. Nosotros también hemos aprendido bastante”, puntualizó uno de los coordinadores, Carlos Monge.

En colegios

Al final de cada capacitación, uno de los objetivos también es motivar a estudiantes de colegios para que aprendan matemáticas a través de juegos, magia, ejercicio, entre otros. Esto a través del Día de las Matemáticas.

"Ellos salen de la rutina. Creamos estaciones, con un fuerte contenido matemático. Son actividades que ellos disfrutaban muchísimo", explica Sánchez.

Actividades desarrolladas por estudiantes de EMAC para ciclo diversificado:



1- Geoplano: el estudiante debe hacer figuras con ligas dependiendo de los retos que se les da.



2- Kalah: es un juego africano que ayuda al razonamiento lógico y a la visualización espacial. La iniciativa también busca que los estudiantes tengan conciencia de que se puede utilizar material reciclable como cartones de huevos y frijoles para aprender.



3- Número de oro: el estudiante mide las proporciones de su cuerpo para encontrar un número irracional. Esto, luego de ver la presencia de este número en la arquitectura y la naturaleza.



4- Aprendizaje cooperativo: busca solventar problemas matemáticos, con el uso de la técnica del rompecabezas. Los estudiantes interactúan cara a cara, y al final hacen un cierre para revisar las soluciones obtenidas.



5- Origami: por medio del doblado de papel los estudiantes crean figuras geométricas.



6- Matemagia: es un espectáculo de magia con trucos de cartas y números, en donde los estudiantes ven la aplicación de las matemáticas en el ilusionismo.



7- Teododito: La idea es construir instrumentos de medición caseros, para medir las alturas de distintos objetos.



8- Soma: el cubo soma es un cuerpo de madera, formada por seis piezas distintas. El reto es armarlo, para lo cual hay 260 diferentes maneras de hacerlo. Además, los estudiantes deben calcular volúmenes y áreas de cuerpos formados con algunas de estas piezas.



Estudiantes de la carrera de Enseñanza de la Matemática Asistida por Computadora que participaron del Día de la Matemática en el CTP de San Lucía en Paraíso de Cartago. Los acompaña la docente Zuleyka Suárez. (Foto Ruth Garita/OCM).

Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:57): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1106>

Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/irina-grajales-navarrete>

[2] <http://www.cinde.org/es>

[3] <http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/matematica/Paginas/oferta-academica.aspx>

[4] <http://www.tec.ac.cr/Paginas/index.html>