



Las características educativas de la matemática fueron cambiadas en el 2012 a partir de la Reforma realizada por el Ministerio de Educación Pública. (Imagen ilustrativa/Archivo TEC)

"Renace" impulsa mejora en formación de profesores de matemática

5 de Diciembre 2019 Por: Kenneth Mora Pérez ^[1]

Iniciativa refuerza contenidos y metodologías ante la reforma en los programas de esta materia.

Sexto Estado de la Educación evidenció que nuevos programas no han calado en las aulas.

Docentes se sometieron a talleres de resolución de problemas con el uso o no de tecnología.

2012 se marcaría como un año de gran relevancia educativa en nuestro país, al declararse la Reforma Matemática para toda la educación primaria y secundaria. **Bajas promociones estudiantiles en todos los niveles, en especial pruebas de bachillerato así como de las pruebas de ingreso a la universidad y Pisa** de las OCDE, además de actitudes y creencias no adecuadas hacia esta materia, hicieron gestar esta Reforma, la cual empezaría a aplicarse en el 2013.

Tomando en consideración este cambio, el Tecnológico de Costa Rica (TEC) comenzó su accionar tanto en la investigación así como en la extensión, articulado con la enseñanza profesional que brinda a sus estudiantes.

A través del proyecto “Reforma de la Educación Matemática en Costa Rica: Evaluación de avance y sistemas de Creencias de los profesores sobre la reforma” (REMEyC), **del 2016**, se realizó una investigación cualitativa que evaluó el avance resultados [2] de la Reforma, en la que se distinguieron la existencia de debilidades, especialmente desde la parte docente; carencia de conocimiento de los nuevos contenidos así como en el uso de tecnología, además de metodologías didácticas no adecuadas.

Uno de los investigadores fue el docente de la Escuela de Matemática [3] Luis Gerardo Meza Cascante, quien detalló que el proyectó develó una gran disonancia entre lo que planteaba la Reforma del Ministerio de Educación Pública (MEP) y la práctica de aula.

Para Meza, las **conclusiones coincidieron con lo expuesto en el Sexto Informe del Estado de la Educación** [4], **que distingue como lo marcado en el programa, no ha calado en el aula.**

" "En el caso de la enseñanza de Matemáticas en secundaria, la observación de aulas permitió documentar que el tiempo efectivamente dedicado a la enseñanza, el profesorado utiliza técnicas tradicionales, contrarias a las que recomienda el nuevo programa (..)". " *Informe Sexto Estado de la Educación (pág. 32)*

El proyecto REMEvC



[5]

Escala mide las ‘creencias’ de los profesores de matemática respecto al programa del MEP [5]

Investigación: camino del éxito a la extensión



Docentes participantes de los talleres analizaron estrategias para incorporar el juego en el aula. (Fotografía cortesía extensionistas Renace)

Tomando en consideración este panorama y los resultados de la investigación, **se puso en marcha durante el 2019 la propuesta Renace.**

Esta **iniciativa de extensión**, logró brindar un acompañamiento a docentes de matemática de secundaria del área de Cartago **en cuatro temáticas específicas, la cuales tienen necesidad de refuerzo según la investigación y los contenidos de la Reforma Matemática del 2012:**

- Probabilidad
- Estadística
- Geometría analítica
- Metodologías didácticas activas.

A través de 16 talleres (impartidos presencial y virtualmente) en cuatro distintos grupos, se **buscó mejorar en los profesores, el conocimiento de contenidos así como de metodología**, de modo que se fortalezcan las capacidades cognitivas en estas áreas, además de generar propuestas en la resolución de problemas matemáticos aplicados.

"Como parte de los talleres y producto de los mismos, los 37 participantes tenían que producir problemas y respuestas con el apoyo de tecnología y otros sin el uso de esta" indicó Meza.

El investigador señaló asimismo que es una parte esencial, **usar problemas contextualizados según lo considera la Reforma**, además de considerar el uso de la tecnología como un

elemento de apoyo, pero no limitado a ser el único en el proceso de aprendizaje.

Renova: próximo objetivo

Con la experiencia obtenida en la investigación REMEyC y el proyecto de extensión Renace, se logró obtener un banco de conocimiento que será plasmado en un **libro que será publicado en el 2020.**

Los extensionistas y autores Zuleyka Suárez, Evelyn Aguero, Carlos Monge y Luis Gerardo Meza, plasmarán su experiencia así como los problemas matemáticos contextualizados recopilados durante los talleres impartidos en la publicación proyectada.

Además, para el 2020 y 2021, se estará desarrollando el proyecto de extensión Renova, el cual trabajará de manera similar pero con maestros de primaria de Cartago y cantones aledaños así como algunos de San José.

Para este proyecto y las anteriores iniciativas, **Meza, con una trayectoria institucional y educativa de 35 años, destaca el papel de los estudiantes de la carrera de Enseñanza de la Matemática con Entornos Tecnológicos,** ^[6]ya que brinda a estos futuros profesionales de la educación, un contacto más directo al contexto real, además de ser en muchas ocasiones responsables y ejecutores de proyectos específicos, enriqueciendo así sus habilidades y perfil profesional.

"Demostramos así con estas iniciativas y otras de la Escuela como PromaTEC o Provemac, entre otras que se puede lograr una vinculación efectiva de la investigación, extensión y formación de profesionales de una manera natural" concluyó Meza.

Vea también:



[7]

Competencia matemática fomenta habilidades en estudiantes de secundaria [7]



[8]

Escuela de Matemática expuso sus investigaciones ante estudiantes [8]

Source URL (modified on 02/08/2020 - 10:27): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/3449>

Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/kenneth-mora-perez>

[2] <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/matematica/article/view/4218>

[3] <https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-matematica>

[4] <https://www.estadonacion.or.cr/educacion2017/>

[5] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/10/27/escala-mide-creencias-profesores-matematica-respecto-programa-mep>

[6] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ensenanza-matematica-asistida-computadora>

[7] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2019/03/18/competencia-matematica-fomenta-habilidades-estudiantes-secundaria>

[8] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/05/25/escuela-matematica-expuso-sus-investigaciones-estudiantes>