



Parte de Proyecto REMEyC

## Escala mide las 'creencias' de los profesores de matemática respecto al programa del MEP

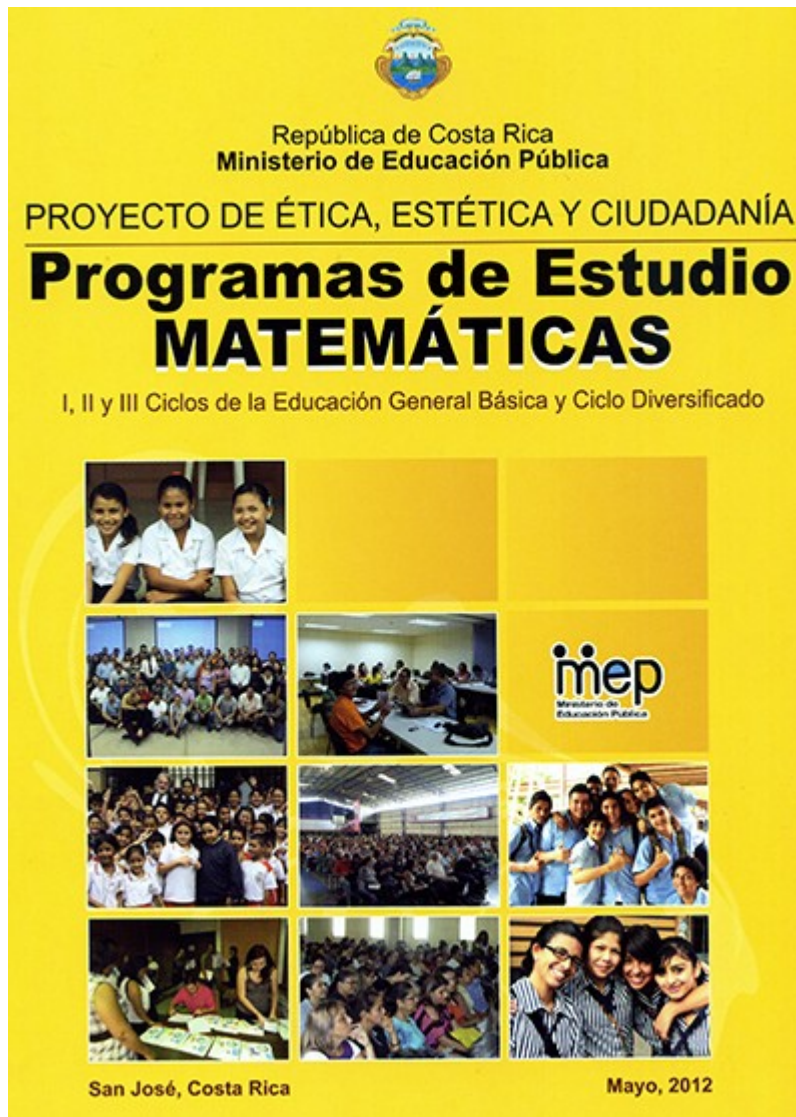
27 de Octubre 2017 Por: [Johan Umaña Venegas](#) [1]

- Instrumento fue creado como proyecto final de graduación por estudiantes de Enseñanza de la Matemática del TEC
- Es parte de una investigación VIE sobre la reforma en la enseñanza de la matemática aprobada en el 2012

La creencia es una verdad asumida y por tanto, más que las opiniones, lleva a las personas a actuar o reaccionar respecto a un tema en específico. Por eso, los **investigadores de la Escuela de Matemática** [2] **del Tecnológico de Costa Rica (TEC)** [3] **se han centrado en averiguar qué creen los profesores de matemática de secundaria respecto a la reforma de 2012 en los programas de enseñanza** en esta materia.

El proyecto **"Reforma de la Educación Matemática en Costa Rica: Evaluación de avance y sistemas de Creencias de los profesores sobre la reforma** [4]", o **REMEyC**, amparado por la

Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE) y desarrollado por el Dr. Gerardo Meza, la Dra. Evelyn Aguero y la Dra. Zuleyka Suárez, se enfoca en **evaluar avances de la aplicación de los programas de enseñanza de la matemática que el Consejo Superior de Educación aprobó hace cinco años.**



Tomada de [mep.go.cr](http://mep.go.cr) [5]

Mas para hacerlo, los investigadores ocupaban de un instrumento válido y confiable, que les ayudara a medir de forma científica las valoraciones de los educadores.

Esa misión fue asumida por **Natalie Reyes y Carlos Monge en su trabajo final de graduación para optar por el grado de Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática con Entornos Tecnológicos** [6], quienes crearon y validaron una escala tipo Likert para medir las creencias de los profesores de matemática de secundaria.

“Para nosotros el proceso fue bastante largo, pero muy provechoso, y realmente en cada etapa que fuimos avanzando íbamos viendo que el resultado era bueno. **Al final, fue todo un orgullo saber que el instrumento en verdad sirve, y sirve para una investigación de un tema que es bastante complicado, un tema que se debe tratar, porque hablamos de que estamos formando personas**

”, expresó Reyes.

Para Gerardo Meza, coordinador de REMEyC y director de tesis de Reyes y Monge, el resultado sobrepasó las expectativas y culminó con un instrumento con altos niveles de confiabilidad y validez.

**“Desde la perspectiva psicométrica el instrumento que ellos hicieron es un instrumento que muestra validez y confiabilidad**, todas las pruebas psicométricas que se le aplicaron salieron excelentes. Lo cual se reitera en la aplicación real, se vuelven a calcular y vuelven a mostrar índices excelentes. Esto lo que nos dice es que el instrumento es altamente válido y confiable”, sentenció Meza.

El proceso incluyó escuchar entrevistas a profesores y profesoras de matemática de 10 colegios de las siete provincias del país, para elaborar una lista preliminar de 70 preguntas que se fue depurando en diferentes etapas:

- **Validación con expertos en el área, de UNED, UCR, UNA, MEP y TEC.**
- **Aplicación de prueba piloto a profesores.**
- **Constatación de la calidad psicométrica: estudio de la capacidad de discriminación de los ítems, confiabilidad y evidencia de unidimensionalidad.**

Otro de los retos que enfrentaron Reyes y Monge fue que tenían impuesta una fecha límite para terminar su tesis, pues la encuesta debía ser aplicada en este 2017. **El objetivo se cumplió, y el instrumento ya fue aplicado a 361 docentes de matemáticas de escuelas públicas de todo el país.**

“Fuimos muy rigurosos en cada una de las etapas. Uno de los mayores retos fue pasar por el juicio de los expertos, porque eso implicó analizar las recomendaciones para cada uno de los ítems y justificar por qué sí o por qué no aceptábamos sus recomendaciones”, resalta Monge.

Ver: [REMEyC: Reforma de la Educación Matemática en Costa Rica](#) [4]

## **Resultados preliminares**

**Según Meza, en diciembre de este año se presentarán los resultados preliminares de REMEyC y en 2018 se le entregarán las conclusiones al MEP, con la finalidad de que sean utilizadas para orientar, en lo que corresponda, la aplicación de la reforma de los programas de estudio de matemática para secundaria.**

**“La investigación nos permite ver que los profesores sienten que las bases de la reforma son correctas, son adecuadas, y eso parece ser muy positivo. Pero encuentran que las condiciones en las cuales tienen que aplicar el programa no lo son. Finalmente, eso podría llevar al traste con toda la reforma”, adelanta Meza.**

Según el investigador, la importancia de REMEyC es que provee al MEP de una fuente objetiva de evaluación de sus planes de estudios y lo hace oportunamente: la última vez se tardó unas dos décadas en actualizar los programas de estudio y esta vez se está facilitando una medición

a cinco años de su implementación que permita identificar si es necesario o no introducir modificación en la aplicación práctica de los programas.

Vea: [Programas de estudio de matemáticas](#) [7]



[8]

Escuela de Matemática expuso sus investigaciones ante estudiantes [8]

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 09:00):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2447>

#### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas>

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

[3] <https://www.tec.ac.cr/>

[4] <https://www.tec.ac.cr/proyectos/remeyc-reforma-educacion-matematica-costa-rica>

[5] <http://www.mep.go.cr/>

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

[7] <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/programadeestudio/programas/matematica.pdf>

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