



# EPEM

ENCUENTRO PROVINCIAL DE  
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

*VII Encuentro Provincial de Educación Matemática.  
19 al 21 de setiembre, 2019. Puntarenas, Costa Rica.*

## ¡Echale un ojo profesional a la enseñanza de las funciones!

**Aaron Cordero Guerrero**

[aaroncg10@outlook.es](mailto:aaroncg10@outlook.es)

Universidad Nacional  
Costa Rica

**José Romilio Loría Fernández**

[jose.loria.fernandez@una.cr](mailto:jose.loria.fernandez@una.cr)

Universidad Nacional  
Costa Rica

**Jonathan Espinoza González**

[jonaespinoza@una.cr](mailto:jonaespinoza@una.cr)

Universidad Nacional  
Costa Rica

**Miguel Picado Alfaro**

[miguel.picado.alfaro@una.cr](mailto:miguel.picado.alfaro@una.cr)

Universidad Nacional  
Costa Rica

### Resumen

Cuando un profesor utiliza su conocimiento matemático para la enseñanza, con el propósito de identificar aspectos relevantes en una situación de enseñanza-aprendizaje, se dice que la está mirando de manera profesional. Esta capacidad de observar, lo que es realmente importante en una práctica educativa, es considerada una competencia docente del profesor de matemática que no es innata, debe ser desarrollada desde su formación inicial y a lo largo de su vida profesional. Este taller promueve la competencia docente “mirada profesional” en profesores de matemática en ejercicio, mediante el análisis de episodios de clase que muestran la enseñanza de conceptos básicos del tema de funciones. Como resultados del taller, los participantes tendrán a su disposición un marco conceptual para reflexionar sobre su propia práctica educativa y la de otros, destacando elementos vinculados al conocimiento del contenido matemático y

Tipo de trabajo: Taller

---

Cordero Guerrero, A.; Espinoza González, J.; Loría Fernández, J. R. y Picado Alfaro, M. (2019). ¡Echale un ojo profesional a la enseñanza de las funciones!. En Y. Morales-López & M. Picado, (Eds.), *Memorias del VII Encuentro Provincial de Educación Matemática, Costa Rica, 2019* (e269, pp. 1-3). Heredia: Universidad Nacional.

Licencia CC BY-NC-ND 4.0 - ISBN: 978-9968-9661-7-7

al conocimiento pedagógico del contenido, y proponer cambios en la enseñanza que realizan.

*Palabras clave:* mirada profesional; conocimiento especializado; conceptos básicos de función; formación de profesores; situaciones de enseñanza.

## **Introducción**

Diversas investigaciones sobre el conocimiento profesional del profesor de matemática han evidenciado la necesidad de que este posea un conocimiento especializado de la disciplina. Además, contribuyen a determinar elementos y características deseables que pueden tomarse como puntos de referencia cuando se estudian los procesos de enseñanza de las matemáticas escolares desarrollados por los profesores (Climent y Carrillo, 2003). Por ejemplo, cuando un docente utiliza su conocimiento para destacar aspectos relevantes de una situación de enseñanza-aprendizaje, se dice que la está mirando de manera profesional (Llinares, 2013). Esta competencia docente dota al profesor de herramientas para analizar y generar cambios en su práctica educativa.

La teoría indica que esta capacidad no es innata, debe ser ejercitada durante toda la vida profesional (Llinares, 2016), y está basada en “la relación dialéctica entre el conocimiento matemático para la enseñanza y el discurso generado en la resolución de tareas profesionales” (Llinares, 2013, p. 117).

Este taller tiene por objetivo promover la competencia docente “Mirada Profesional” en profesores de matemática en ejercicio, a través de la presentación y el análisis de episodios de clase, que muestran a un profesor de matemáticas enseñando conceptos básicos del tema de función en cuarto año de la Educación Secundaria, desde los principios del modelo Conocimiento Especializado del Profesor de Matemáticas (MTSK) (Carrillo, Climent, Contreras y Muñoz-Catalán, 2013).

## **Metodología del taller**

El taller se realizará empleando una metodología participativa y se incentivará el trabajo colaborativo mediante la organización en grupos. Se espera que los participantes brinden aportes significativos a partir de su experiencia profesional y de los conocimientos que adquieran en el taller. Esta metodología permite que el sujeto que aprende mantenga un rol activo en el binomio teoría y práctica. Los encargados del taller actúan como facilitadores del aprendizaje; los participantes construyen su aprendizaje mediante el predominio de la práctica (Careaga, Sica, Cirillo y da Luz, 2006).

De esta manera, el taller se estructura en dos fases: una teórica y otra práctica. La fase teórica incluye la descripción de la competencia docente “mirada profesional” y la presentación del modelo MTSK; a cargo de los responsables del taller.

En la fase práctica los participantes observarán episodios de clase (videos), que muestran un profesor de matemática enseñando conceptos básicos de función a un grupo de estudiantes de cuarto año de Educación Secundaria. Luego, en pequeños grupos, analizarán el episodio observado a partir de las categorías de uno de los subdominios que definen el modelo MTSK. Por último, cada grupo presentará los resultados del análisis realizado.

Para concluir con el taller, se reflexionará sobre la pertinencia del marco de referencia empleado y sobre cómo este puede contribuir a mejorar la enseñanza y aprendizaje de conceptos matemáticos en la Educación Secundaria en Costa Rica, desde la perspectiva del profesor.

### Resultados esperados

Se espera que los y las docentes participantes conozcan y utilicen un referente teórico para observar de forma estructurada situaciones de enseñanza-aprendizaje de conceptos matemáticos. Además, que a partir del análisis de episodios de aula y del uso del conocimiento especializado para la enseñanza de la Matemática que poseen, logren destacar aspectos que son relevantes en una práctica educativa; que a su vez les sugiera recomendaciones y mejoras a la instrucción, promoviendo así la competencia docente “Mirada profesional” de los participantes.

### Referencias

- Careaga, A., Sica, R., Cirillo, A. y da Luz, S. (2006). *Aportes para diseñar e implementar un taller*. Comunicación presentada en las Segundas Jornadas de Experiencias Educativas. Departamento de Maldonado, Uruguay.
- Carrillo, J., Climent, N., Contreras, L. C. y Muñoz-Catalán, M. D. C. (2013). Determining specialised knowledge for mathematics teaching. En B. Ubuz, C. Haser y M. A. Mariotti (Eds.), *Actas del CERME 8* (pp. 2985-2994). Middle East Technical University: Ankara, Turquía.
- Climent, N. y Carrillo, J. (2003). El dominio compartido de la investigación y el desarrollo profesional: Una experiencia en matemáticas con maestras. *Enseñanza de las Ciencias*, 21(3), 387-404.
- Llinares, S. (2013). El desarrollo de la competencia docente “mirar profesionalmente” la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *Educar em Revista*, (50), pp. 117-133. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/er/n50/n50a09.pdf>
- Llinares, S. (2016). Enseñar matemáticas y aprender a mirar de forma profesional la enseñanza (Del análisis del conocimiento y práctica del profesor al desarrollo de la competencia docente: mirar profesionalmente). En G. A. Perafan, E. Badillo y A. Auduriz (Coords.), *Conocimiento y emociones del profesorado para su desarrollo e implicaciones didácticas* (pp. 211-236). Bogotá, Colombia: Editorial Aula de Humanidades