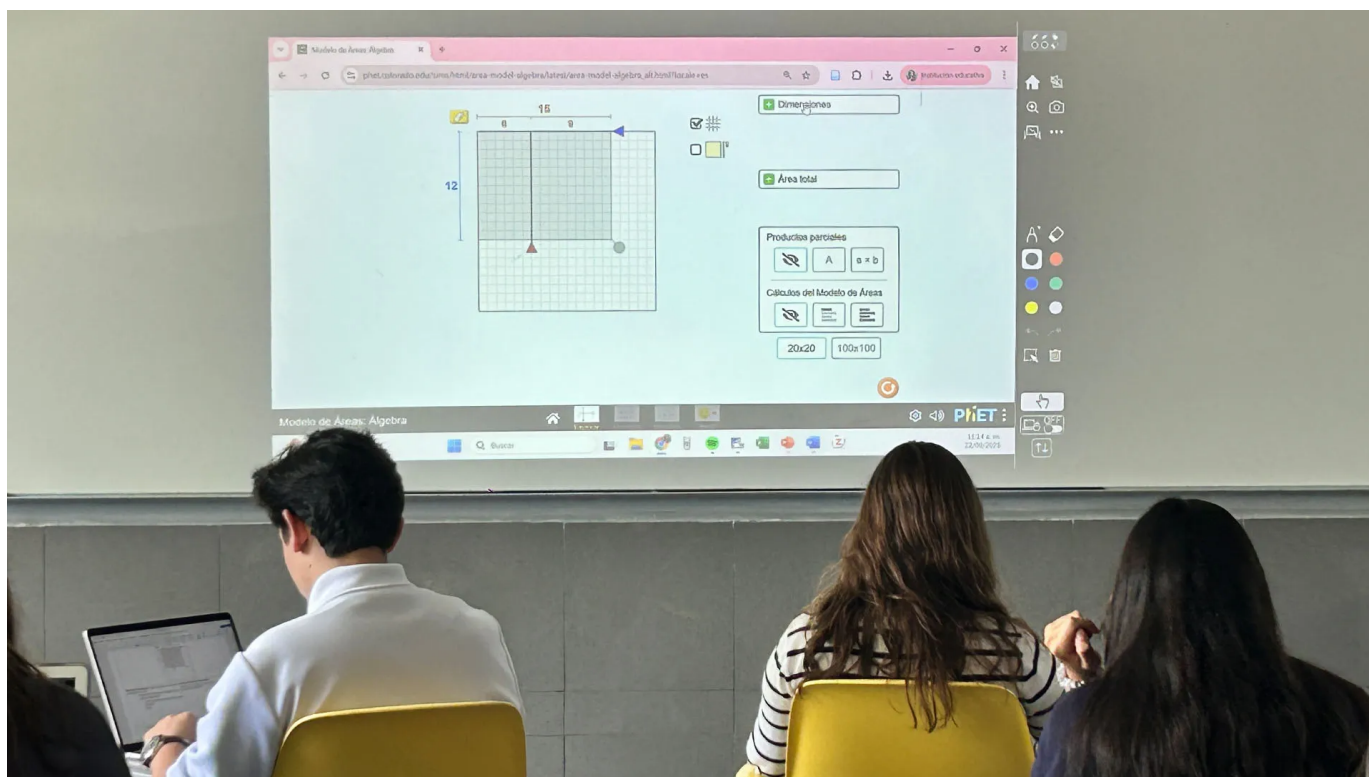


Innovar para aprender: docente de PrepaTec promueve la ciencia activa



Su trabajo impulsa la innovación educativa y el uso de herramientas digitales en el aula

23/10/2025

Cortesía

Mariela Urzúa, profesora de [PrepaTec Metepec](#), fue seleccionada como **Instructora PhET 2025 de América Latina**, distinción que reconoce su compromiso con la innovación educativa y la enseñanza activa de las ciencias a través de herramientas digitales.

*“Recibir esta noticia fue muy agradable y, sobre todo, un gran **reto**”,* compartió la profesora Urzúa.

Para lograr este reconocimiento, tuvo que superar un proceso riguroso que incluyó un curso de más de **60 horas**, entrevistas con personal de PhET, como la diseñadora de simulaciones y Embajadora PhET de América Latina.

Así como la presentación de **actividades originales** que evidencian el uso pedagógico de estas simulaciones en el aula.

*“El proceso fue muy retador, ya que tenía menos de un mes para concluirlo. Al recibir el correo de confirmación sentí una gran emoción, pero también una gran **responsabilidad** por lo que se espera de mí como parte de la nueva cohorte de instructores PhET 2025”, explicó.*

La profesora Mariela con los demás instructores de América Latina. Foto: Cortesía.



El programa, que celebra su tercera edición, reúne a **17 docentes** de distintos países latinoamericanos con el propósito de fortalecer la enseñanza de las ciencias mediante la colaboración internacional.

*“Nuestro propósito no se limita a transformar la experiencia de aprendizaje en nuestras propias aulas, sino también a formar a más profesores, para que cada vez más estudiantes se beneficien del uso de **simuladores** como herramientas de*

aprendizaje activo", añadió.

Innovación en el aula

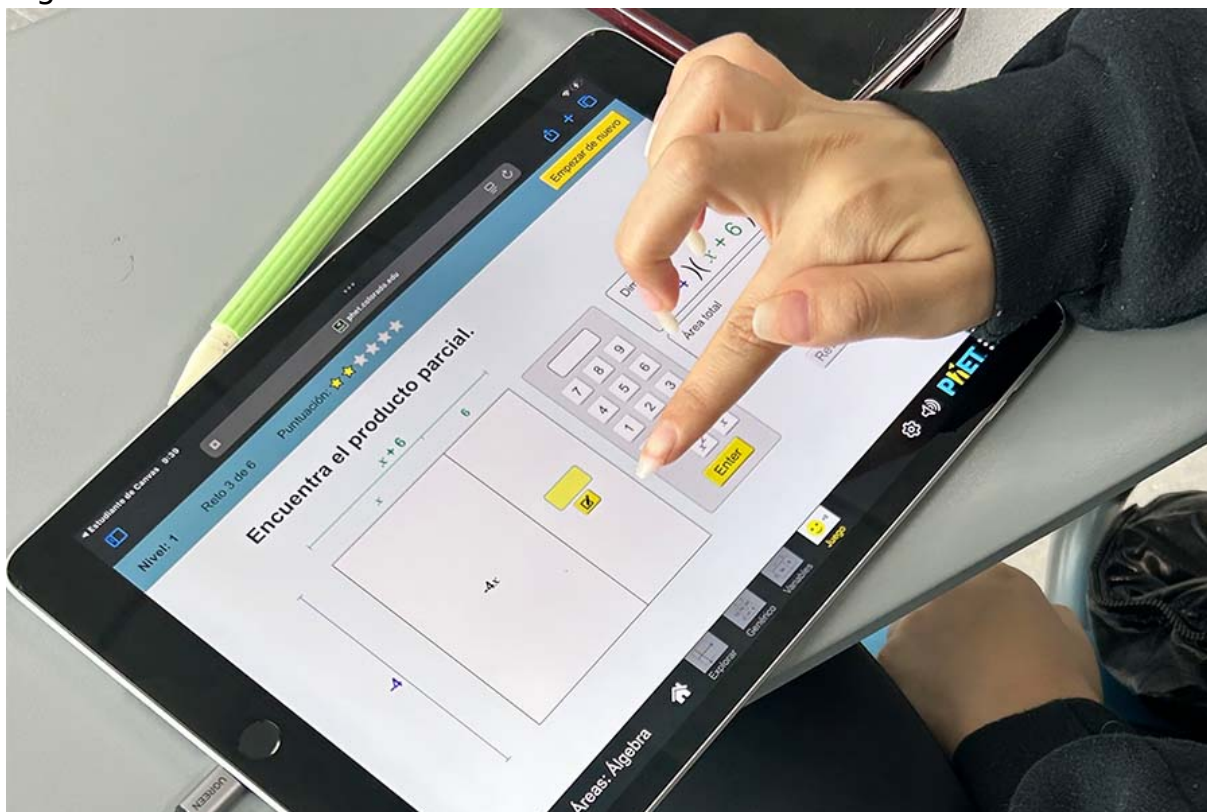
Para la profesora, esta distinción representa una oportunidad para seguir transformando la práctica docente en **PrepaTec**.

*"Diseñar e implementar actividades de aprendizaje activo me permite innovar en mis clases y lograr que los estudiantes se apropien del conocimiento de forma **dinámica** y significativa", comentó.*

A través de las simulaciones PhET, sus alumnos pueden manipular variables, observar resultados y explorar **fenómenos científicos** de manera tangible, lo que promueve el pensamiento crítico y una comprensión más profunda.

*"Ya no solo observan representaciones estáticas en el pizarrón; ahora pueden experimentar directamente con los fenómenos y construir su propio **conocimiento**" , explicó.*

Los alumnos de PrepaTec Metepec interactuando con las herramientas digitales. Foto: cortesía.



Uno de los principales desafíos, señaló, ha sido **diseñar preguntas e instrucciones adecuadas** para guiar a los estudiantes hacia el descubrimiento autónomo.

*“El simple uso de los simuladores no garantiza el aprendizaje; es necesario acompañarlos con estrategias pedagógicas bien estructuradas que fomenten la predicción, el **razonamiento** y la **reflexión**”, afirmó.*

Asimismo, destacó la importancia del rol docente como diseñador de experiencias de aprendizaje, centradas en el estudiante y orientadas a la **indagación**.

Mirando hacia el futuro

Convencida del potencial de las herramientas digitales, Mariela invitó a otros profesores a **atreverse a innovar**.

*“No se esperen a dominar al 100% una **herramienta**. Mientras más interactuamos con ellas, más las entendemos y mejor las aprovechamos”, aconsejó.*

“Estas herramientas pueden transformar la manera en que los estudiantes aprenden”

Finalmente, visualiza un futuro prometedor para la educación en América Latina impulsado por plataformas como PhET.

“Estas herramientas pueden transformar la manera en que los estudiantes aprenden. Formar parte de docentes latinoamericanos que compartimos experiencias y estrategias fortalecerá la enseñanza de la ciencia y fomentará un aprendizaje significativo y motivador”, expresó.

LEE TAMBIÉN:

