

CELEBRACIÓN EN COMUNIDAD



Del Programa de Maestría en Ciencias con  
Especialidad en Matemática Educativa

---

---

Conferencia especial a cargo del

**DR. FERNANDO HITT ESPINOSA**

El día 12 de octubre del 2020 a las  
12:00 horas, desde Microsoft Teams

Los participantes deberán registrarse en:  
<https://forms.gle/EEVpZ9azE5NkH9nv9>



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"



Del Programa de Maestría en Ciencias con  
Especialidad en Matemática Educativa

<http://pmme.mat.uson.mx/30aniversario.html>



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

Conferencia: Evolución de la didáctica  
experimental de las matemáticas 1970-2020

DR. FERNANDO HITT ESPINOSA

Resumen. El fracaso de la reforma de las matemáticas llamada "Matemáticas modernas" (1960-1970) implicó una reflexión profunda sobre los problemas de aprendizaje de las matemáticas. En sus inicios la búsqueda de una teoría del aprendizaje se puso en marcha, dando pie al rechazo de la teoría conductista y el constructivismo se instaló como teoría apropiada para explicar los fenómenos de aprendizaje. Posteriormente, el avance en la comprensión de los problemas de aprendizaje, puso en relieve la importancia de generar ingenierías para profundizar en el aprendizaje de las matemáticas y en su enseñanza. La noción de obstáculo epistemológico emerge relacionando la historia de las matemáticas y ciertas nociones matemáticas. La resolución de problemas hace su aparición como corriente imprescindible en el aprendizaje de las matemáticas. La tecnología se infiltra en la enseñanza (e.g. los estudiantes de ingeniería fueron los que impusieron la calculadora en México), los 90s es la década en donde se pensó que el problema de la enseñanza estaba solucionado. Ello porque al contar con pantallas que permitían representar a los objetos matemáticos desde diferentes puntos de vista, se creía que con el uso de la tecnología el problema estaba resuelto. Surge una teoría sobre los procesos de instrumentación e instrumentalización con el uso de artefactos. El focus sobre el estudiante empieza a ponerse en duda, y empiezan a surgir estudios sobre los problemas de aprendizaje y de enseñanza en la formación de profesores. En la misma época, en los USA se impulsa la participación de la mujer en la ciencia y su unificación, dando como resultado el programa STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). La modelación matemática se presenta como unificadora de la ciencia bajo la perspectiva de los didactas de las matemáticas. La década de los 90s deja una marca especial en el desarrollo de la didáctica de las matemáticas en el mundo y la UNISON se incorpora en la formación de investigadores bajo esta óptica. Este nuevo siglo continúa con las tendencias de finales de siglo, incrementando la investigación y profundizando sobre los problemas de aprendizaje y de enseñanza de las matemáticas. Se fortifica el constructivismo con teorías sobre las representaciones, al igual que otras teorías de aprendizaje de corte sociocultural. Emerge una nueva corriente centrada en la resolución de situaciones problema.