

Matemática Educativa en Línea

[M.C. Víctor M. Hernández L.](#) y [M.C. Martha C. Villalba G.](#)
Universidad de Sonora, México.

Como se ha [reportado](#) en diversos foros, nuestro interés, desde hace [ya siete años](#), ha sido integrar el uso de los recursos que ofrece la *WWW* para la educación matemática. Con todo y los tropiezos que supone el adoptar una postura acerca de la inclusión de nuevos recursos tecnológicos para la educación, esta postura ha ido evolucionando. Hoy día, queremos compartir con ustedes nuestra intención, no sólo de hacer educación matemática en línea, sino la de conformar una infraestructura de investigación en línea sobre la educación matemática, que es lo que conceptualmente corresponde al título de este documento.

Presentado ante el [Primer Congreso Estatal de Investigación Educativa](#)
marzo de 2004. Hermosillo, Sonora. México.

Algunas Consideraciones Preliminares

La Matemática Educativa en nuestro país, es una disciplina que en otros países es llamada *Mathematics Education* o , *Didactique des Mathématiques* (como una didáctica especial, la de la matemática) y, que en términos generales tiene por objeto disciplinar el estudio de los problemas derivados del estudio de las matemáticas.

A este concierto, el estudio de las matemáticas, contribuyen una diversidad de disciplinas influyentes como son:

- historia de las matemáticas, epistemología, lógica, psicología,
- sociología, antropología, pedagogía, historia de la educación, didáctica general,
- matemáticas, ciencias de la computación, semiótica, tecnología,
- aplicaciones de la matemática

Desde un punto de vista más o menos generalizado en nuestro país, la matemática educativa es la disciplina que tiene como objeto de estudio a los problemas emergentes o propuestos por el reconocimiento e interrelación de las disciplinas e intérpretes que contribuyen al evento del aprendizaje

en y como producto del desempeño de una práctica profesional, la de enseñanza, tomando como objeto central para esta interacción el estudio de las matemáticas.

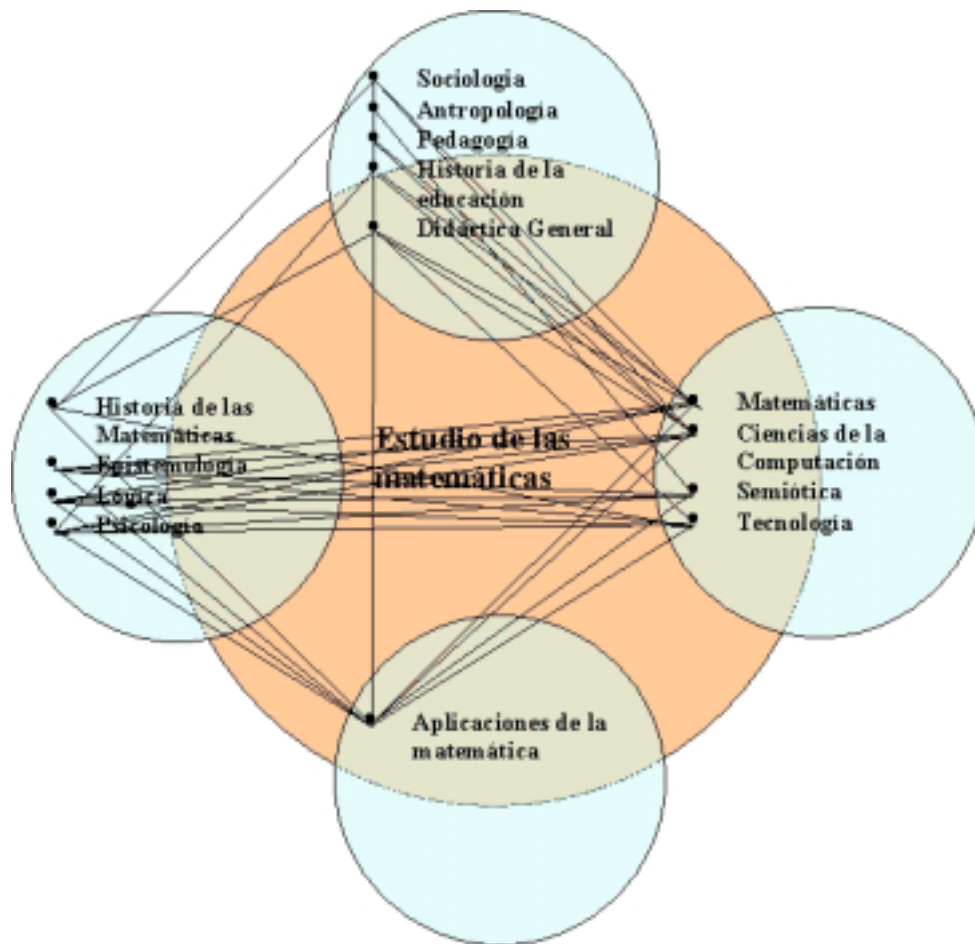


Figura 1

Complejidad de la interrelación disciplinaria

Cuadro de grupos de disciplinas contribuyentes e influyentes en el estudio de las matemáticas y de cuyas interrelaciones, para los fines de Estudio de las Matemáticas, emerge la necesidad de su investigación y consignación referencial, esto es, la matemática educativa.

La extensión disciplinaria que nos hemos propuesto como línea de investigación es la correspondiente a la realización de la matemática educativa en otro contexto, la WWW, no excluyente del primero, pero que por su naturaleza esencialmente distinta asume sus propias formas conceptuales, tecnológicas y operativas, constituyéndose por ello, en un nuevo campo disciplinario.

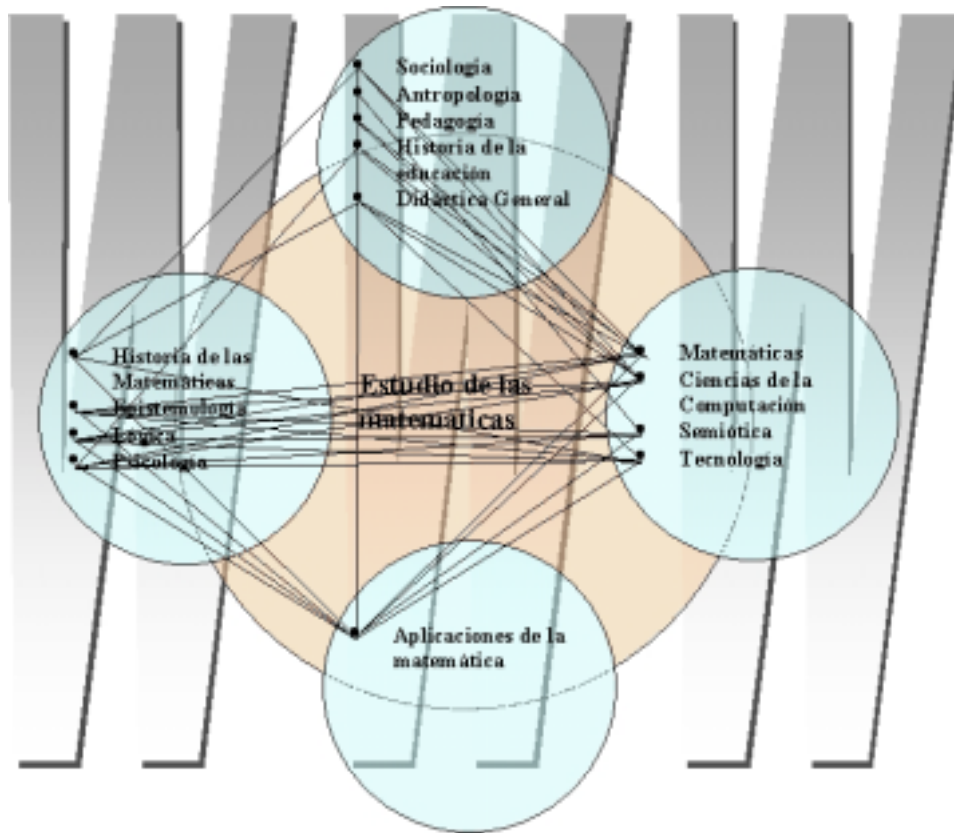


Figura 2
Trasplante disciplinar "simplista"

Los requerimientos impuestos por este nuevo contexto, la WWW, suponen el uso de la computadora en calidad de medio para la realización de las acciones e interrelaciones entre quienes se proponen estudiar matemáticas. Esto supone también un cambio cualitativo sustancial del espacio, del tiempo y de las posibilidades de interacción, en términos de la disposición a usar los medios de los que se dispone en este contexto pragmático.

Reporte de Avances del Programa de Trabajo

En virtud de que nos hemos propuesto abrir el camino para la Matemática Educativa en Línea, se hace necesario el abordar aspectos relacionados con la conformación del campo de experiencias de partida.

1. El primero de los grandes asuntos por abordar en este Programa de Investigación es el de la conformación de un campo de experiencias en línea sobre el cual, podamos hacer investigación.

- a. A este respecto se ha dado ya inicio (desde hace dos años) al proceso de formación de un pequeño grupo de profesores – investigadores, entre los que se cuentan algunos interesados en abordar de manera dedicada el problema inicial, que es el de hacer educación matemática en línea.
2. El siguiente asunto en la agenda consiste en abrir una discusión e inclusión amplia entre individuos y centros de investigación interesados en este problema con el fin de precisar, en la medida de lo posible, una colección importante de criterios que permitan:
 - a. Fundamentar teóricamente a la *MEeL*
 - b. Establecer criterios para diseñar contextos de aprendizaje en línea.
 - c. Conformar grupos que, apoyados en fundamentos teóricos y criterios para el diseño de contextos de aprendizaje, se comprometan a atender la problemática (tanto docente como de investigación) desprendida de estas discusiones.
3. Paralelamente al punto anterior, habrá que ir conformando plataformas complementarias a la conceptual con características de economía y eficiencia que se adecuen a las condiciones nacionales y regionales de operación de un programas de posgrado, a saber:
 - a. Tecnológica
 - b. Académica
 - c. Organizativa
 - d. Legal
4. Consideraríamos entonces los primeros diseños en línea como las primeras instancias del campo de campo de experiencias sobre los que podríamos incursionar en la nueva disciplina, *MEeL* y / o en todo caso, un primer recurso para la retroalimentación del programa y la oportunidad de

someter al "fuego lógico" de la práctica, nuestras consideraciones teóricas, completando y reportando así los resultados de un primer ciclo de *MEeL*; sólo para

5. Dar inicio a un nuevo ciclo.

Todo lo anterior, conformaría de manera incipiente el contexto de investigación para la Matemática Educativa en Línea (*MEeL*)

Comentarios Finales

Cabe comentar que:

- Ya hemos obtenido y reportado [resultados parciales](#) de este Programa de trabajo, pues a la fecha ha concluido la etapa de formación escolarizada (dos años) de un [grupo](#) del que esperaríamos invitar a algunos profesores genuinamente interesados en esta temática.
- El interés generado –en las instancias gubernamentales y de investigación- nos ha permitido suscribir la conformación de un “Centro Virtual de Servicios Docentes” (CVSD) –[del que ya hay una experiencia inicial](#)- ante las autoridades estatales y nacionales, como un [proyecto](#) viable para la formación de profesores a nivel postgrado.
- La viabilidad de esta perspectiva para la formación de profesores nos ha abierto ya algunos canales para su extensión a todo el mundo de habla hispana.

Referencias:

Kling, Arnold., ‘**Non Linear Thinking**’, TECH CENTRAL STATION. <http://www.techcentralstation.com/102303C.html> October 2003.
Nadin, Mihai., ‘**The Civilization of Illiteracy**’, Dresden University Press. February 1998.
Vilanova, M. & Chorda F., ‘**A Mind at Work. We Are Our Questions**’ Synchron, 2003.