

I MESA DE TRABAJO DE LA COMISIÓN DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA
DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE MATEMATICAS
Universidad del Norte, Noviembre 2017.

**TALLER: Actuación del docente de
matemáticas en el aula, las competencias
relacionadas y la formación docente
asociada**

Dr. Edgar Alberto Guacaneme Suárez

guacaneme@pedagogica.edu.co

PREFACIO

SIETE POLÉMICOS POSTULADOS

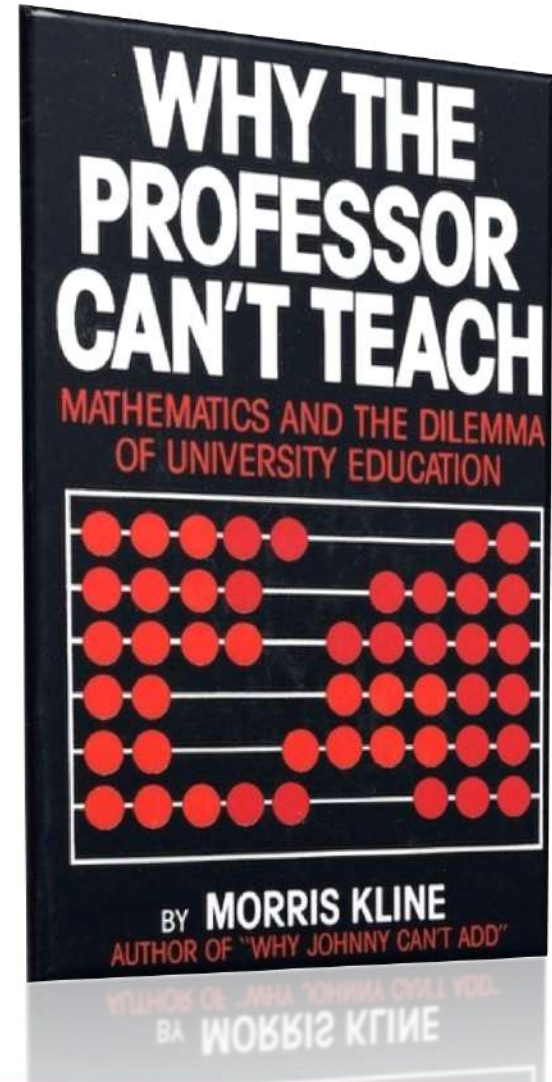
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Departamento de Matemáticas



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

Educadora de educadores

1. Conexiones inexistentes o no explícitas



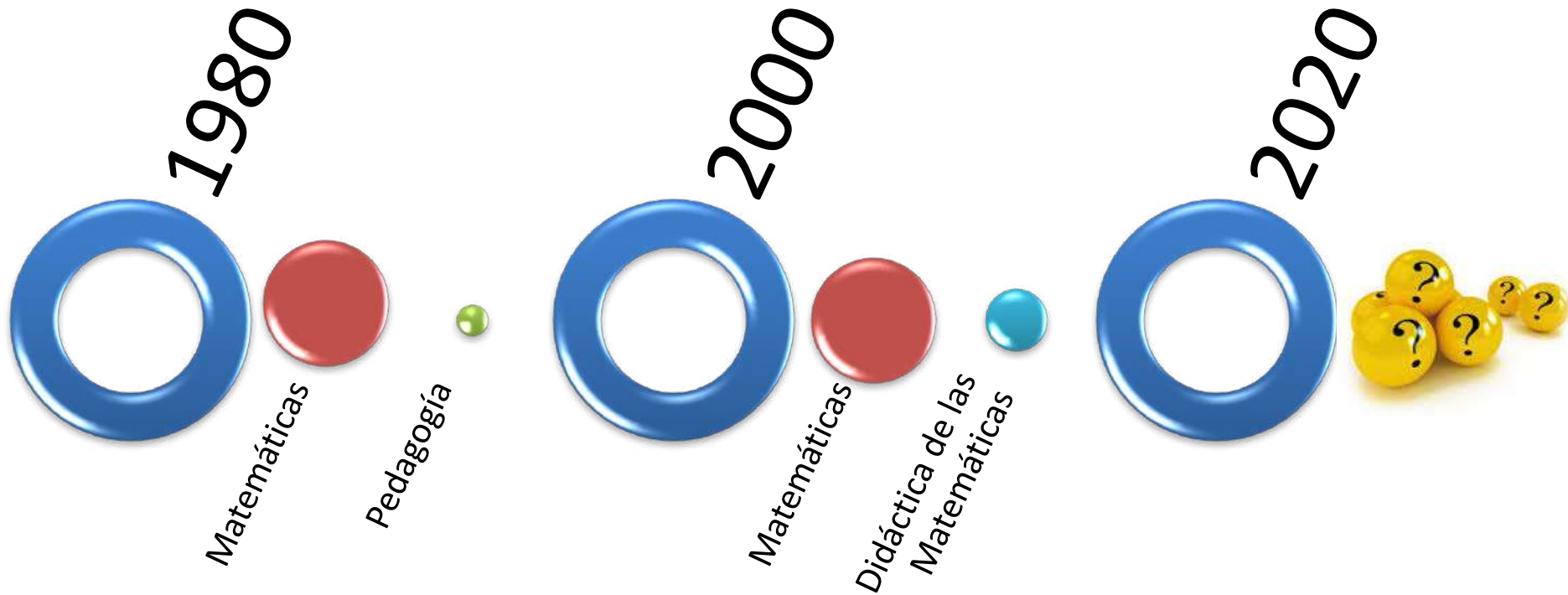
Many teachers favor an abstract theme, such as group theory, because they believe it to be an efficient way of imparting much knowledge in one swoop. They are under the impression that if a student is taught group theory he will automatically learn the properties of the rational, real, and complex numbers, matrices, congruences, transformations, and other topics. But a student who learns only the abstract group theory could not on this basis add fractions.

Abstractions do relate and unify many seemingly unrelated developments. However, for young people who possess little background, nothing is unified and illuminated by the abstraction. The abstract structures in question are so remote from their mathematical experiences that the values such structures grant to mathematics are no more evident than the power of philosophy to run a spaceship. To the [123] student the abstractions are shadows that can be perceived only dimly and induce a feeling of mystification and even apprehension. Just as the human body struggles for breath in a rarefied atmosphere, so the mind strains to grasp abstractions. They may pervade the teaching but they evade the student.

(Kline, 1977, pp. 122-123)



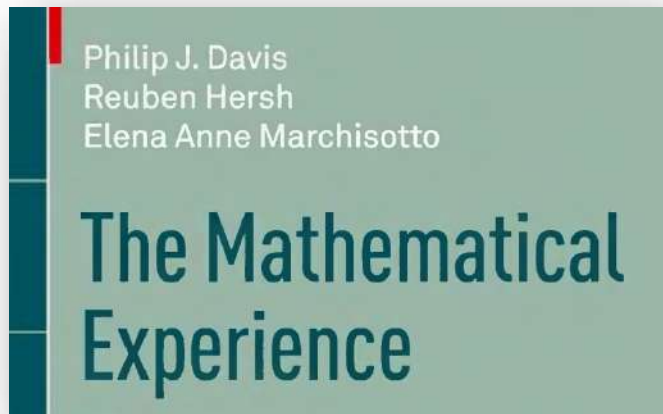
2. Una transformación **no sustancial**



Las Matemáticas han constituido el organizador curricular paradigmático



3. Una organización curricular anclada en una organización de un sesquisiglo



THE CLASSIFICATION OF MATHEMATICS. 1868 AND 1979 COMPARED

Subdivisions of the *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, 1868.

History and Philosophy
Algebra
Number Theory
Probability
Series
Differential and Integral Calculus
Theory of Functions
Analytic Geometry
Synthetic Geometry
Mechanics
Mathematical Physics
Geodesy and Astronomy

THIRTY-EIGHT SUBCATEGORIES

4. Una interpretación falaz de un argumento verdadero

¿Cómo se interpreta
qué es saber Matemáticas?

**“Hay que saber Matemáticas
para poder enseñar Matemáticas”**

¿Qué Matemáticas saber?



5. Indiferencia ante los cambios curriculares



6. Un problema que permanece en el tiempo: la doble discontinuidad

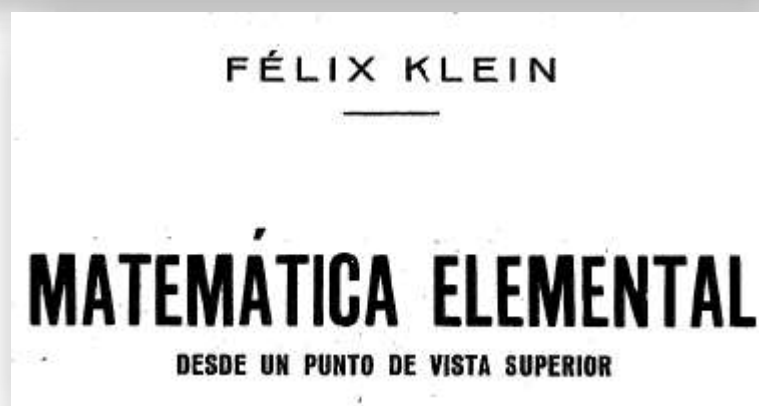
En los últimos años se ha despertado entre los profesores de matemáticas y ciencias naturales de las Universidades, un gran interés en pro de una *formación adecuada de los aspirantes al Magisterio* que responda a todas las actuales necesidades de la Ciencia. Este fenómeno es de fecha bien reciente ; antes, durante mucho tiempo, se cultivaba en la Universidad exclusivamente la ciencia superior sin tener en cuenta para nada las necesidades de la Escuela y sin cuidarse lo más mínimo de establecer un enlace con la enseñanza de la Matemática en ésta.



¿Cuál es la consecuencia de este modo de proceder? El joven estudiante se encuentra al comenzar sus estudios ante problemas que no le recuerdan nada de las cosas que hasta entonces la habían ocupado, y, naturalmente, olvida pronto y por completo todas ellas.



Pero, después de aprobar sus estudios, pasa al Profesorado, y entonces se ve obligado de pronto a enseñar la Matemática elemental en la forma que exige el grado de enseñanza, primaria o secundaria, a que se dedica ; y como no puede realizar esta labor estableciendo el debido enlace con la Matemática aprendida en los establecimientos de grado superior, pronto acepta la enseñanza tradicional, y de los estudios hechos sólo le queda un recuerdo, más o menos agradable, pero que no ejerce ni la más remota influencia en el desempeño de su ministerio.



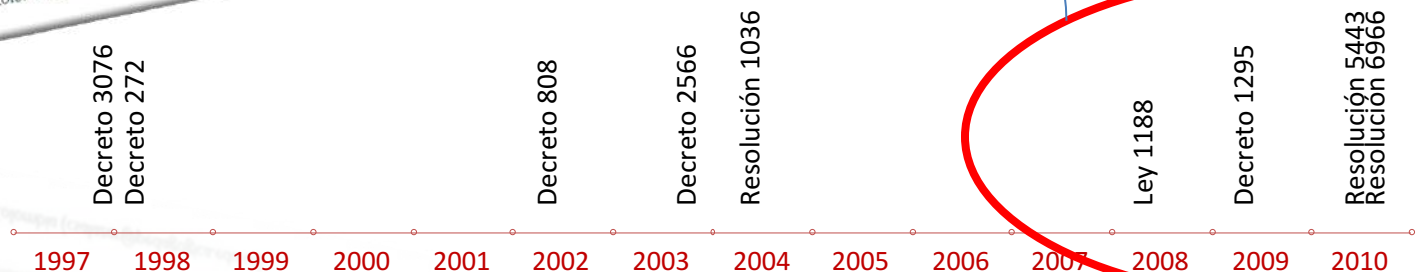
1924



7. Un nuevo lenguaje o una nueva perspectiva



Existencia de un **potencial de transformación** de los programas por la introducción de las competencias básicas y profesionales.



TRES PREGUNTAS PARA ANIMAR LA DISCUSIÓN



- ¿Qué tan afín con los anteriores postulados se encuentra el programa de formación de profesores de Matemáticas en el que trabaja (o conoce)?
- ¿Qué propuestas haría para “mejorar” la apuesta sobre la formación matemática en dicho programa de formación?
- [Incluya acá su propuesta de pregunta(s)]



Índice de postulados

1. Conexiones inexistentes o implícitas.
2. Una transformación no sustancial.
3. Una organización curricular anclada en una organización de un sesquisiglo.
4. Una interpretación falaz de un argumento verdadero.
5. Indiferencia ante los cambios curriculares.
6. Un problema que permanece en el tiempo: la doble discontinuidad.
7. Un nuevo lenguaje o una nueva perspectiva.

