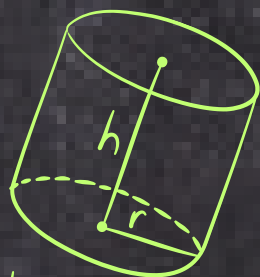


MATHEMATICS FOR TEACHING

El conocimiento matemático de los profesores es pilar fundamental en cómo se desenvuelven en clase, aprovechan los recursos didácticos adecuadamente, y evalúan el progreso de los alumnos.

Relaciones entre las categorías de conocimiento de los docentes, de acuerdo con Davis y Simmt (2006)

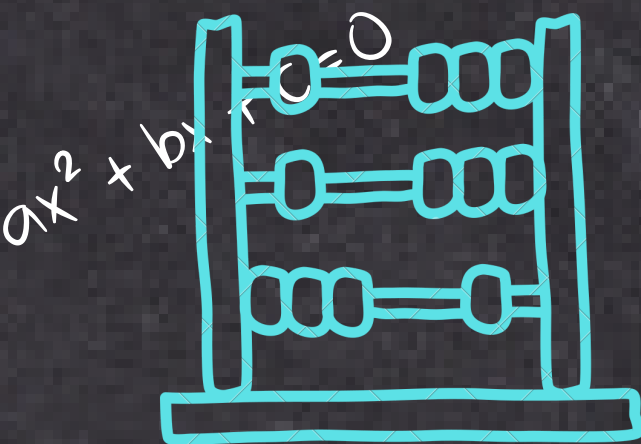


$$V = \pi r^2 h$$

OBJETOS MATEMÁTICOS

Los maestros deben adaptar conceptos, darles sentido con analogías, imágenes, etc. para construir el concepto matemático.

Deben ser capaces de traducir ideas entre sistemas simbólicos.

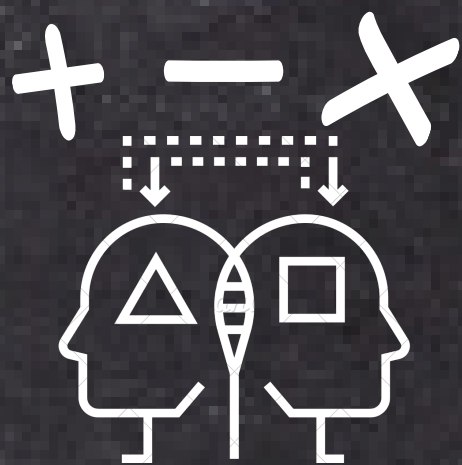
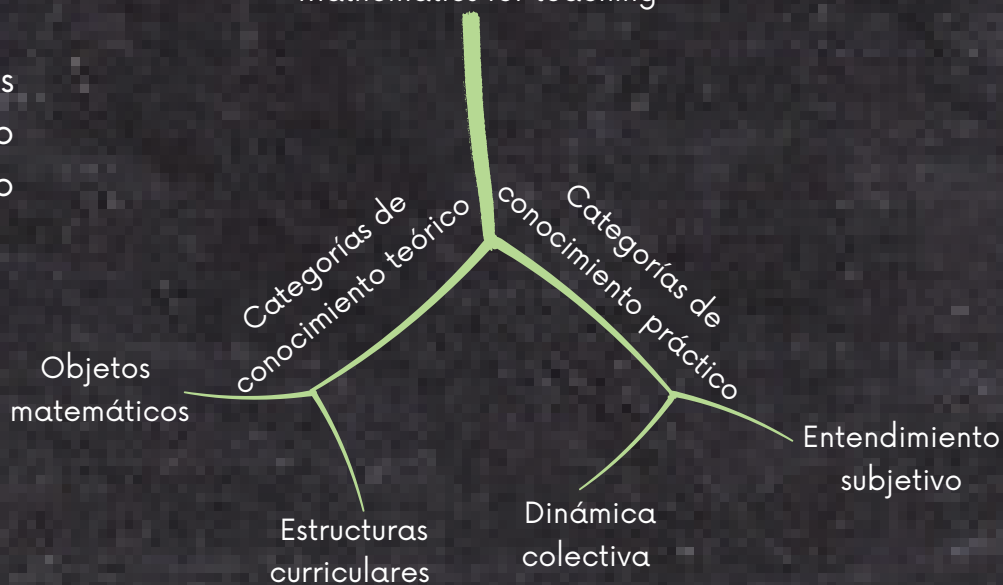


DINÁMICA COLECTIVA

La matemática para la enseñanza es un conocimiento que ocurre en un ambiente colectivo, donde el profesor influye en el grupo. En esta dinámica, influyen la diversidad interna, redundancia interna, control descentralizado, habilitación de restricciones e interacciones contiguas.



Mathematics for teaching



ESTRUCTURAS CURRICULARES

La forma en que están estructurados los programas educativos puede causar desconexiones entre tópicos que esencialmente están vinculados, sin embargo, actividades donde se transformen las ideas iniciales a ideas más complejas crea posibilidades para el desarrollo de conceptos matemáticos.



ENTENDIMIENTO SUBJETIVO

Todo aprendizaje se desarrolla tanto biológica como culturalmente. Las experiencias e interpretaciones le dan forma a los conceptos, relacionándolos de acuerdo a experiencias físicas y sociales.

"Saber matemáticas para la enseñanza requiere un tipo de profundidad y detalle que va más allá de lo que se necesita para realizar un algoritmo" (Ball, Hill y Bass, 2005, p. 22)



Elaborado por: Marco Antonio Hernández Rivera

Referencias:

- Ball, D. L., Hill, H. C. y Bass, H. (2005). Knowing mathematics for teaching: Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? *American Educator*, 29(1), 14-17, 20-22, 43-46.
- Davis, B. y Simmt, E. (2006). Mathematics-for-Teaching: An Ongoing Investigation of the Mathematics That Teachers (Need to) Know. *Educational Studies in Mathematics*, 61(3), 293-319.