

Didáctica de la Geometría

Pedagogía Media en Matemáticas

2do semestre 2012

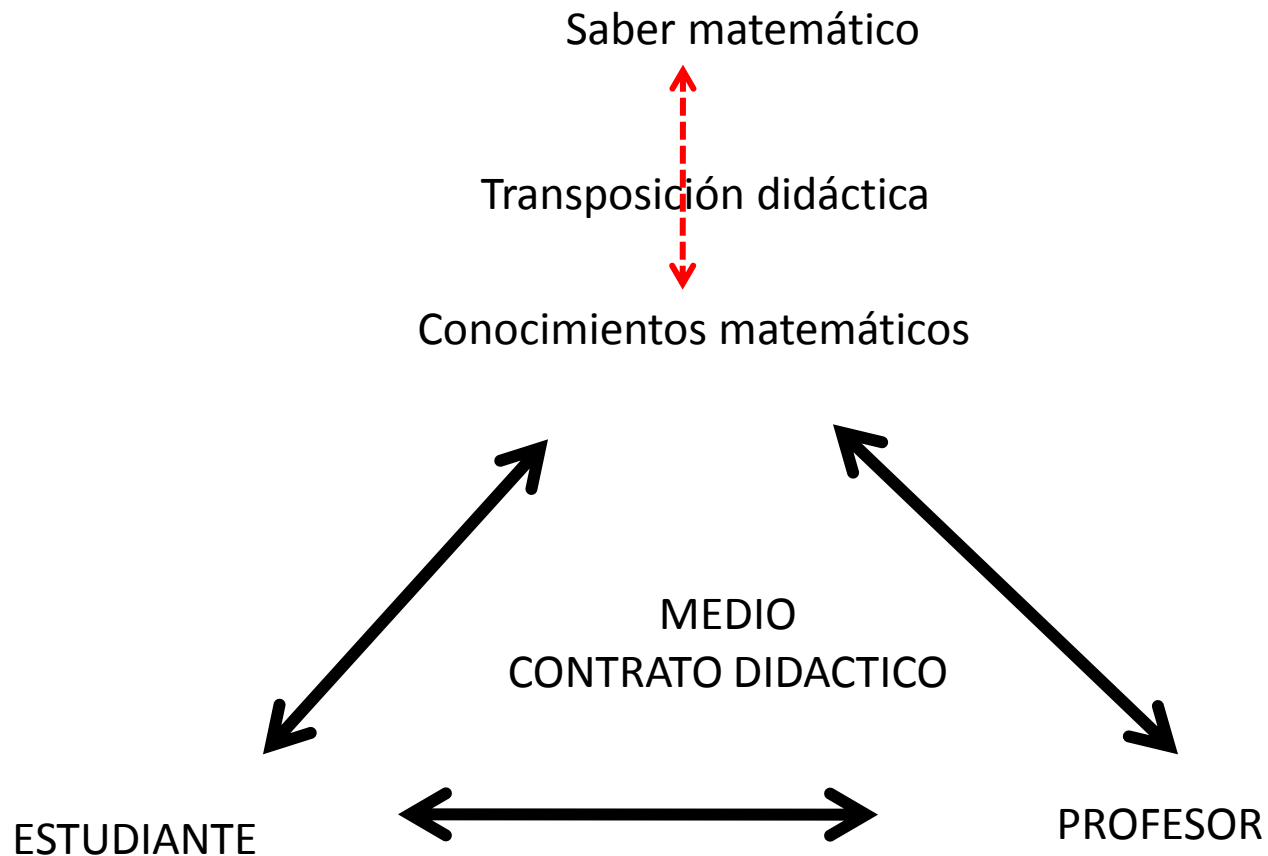
Prof. Hernán Morales Paredes

UCSC

¿Qué es la Didáctica?

- “la didáctica de una disciplina (matemáticas) es la ciencia que estudia los fenómenos de enseñanza de esa disciplina, las condiciones de transmisión de la “cultura” propia de una institución y las condiciones de adquisición de conocimientos por parte de un estudiante” (Joshua & Dupin, 2005, Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques, Paris: PUF)

Estructura Didáctica y Transposición Didáctica



El Ciclo de la Matemmatización

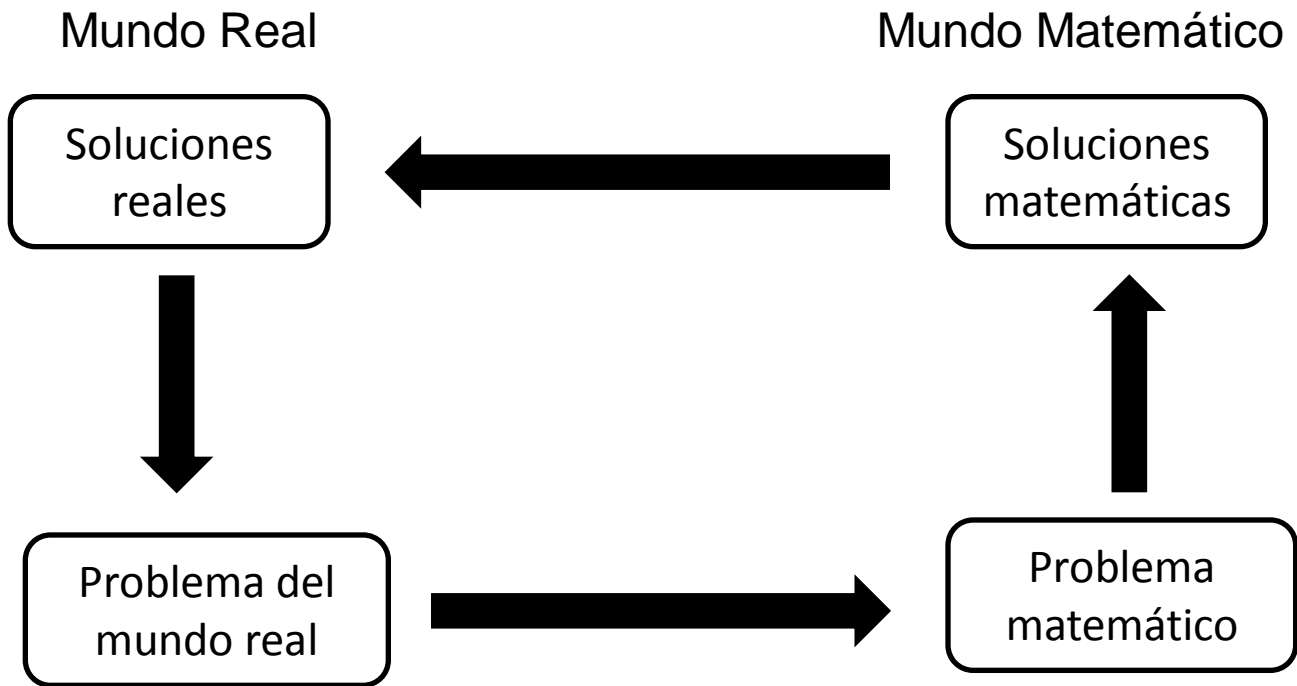


Figura 3.9 Representación gráfica de los grupos de capacidades

Competencia matemática

```
graph TD; A[Competencia matemática] --> B[El grupo de reproducción]; A --> C[El grupo de conexiones]; A --> D[El grupo de reflexión];
```

El grupo de reproducción

Representaciones y definiciones estándar
Cálculos rutinarios
Procedimientos rutinarios
Solución rutinaria de problemas

El grupo de conexiones

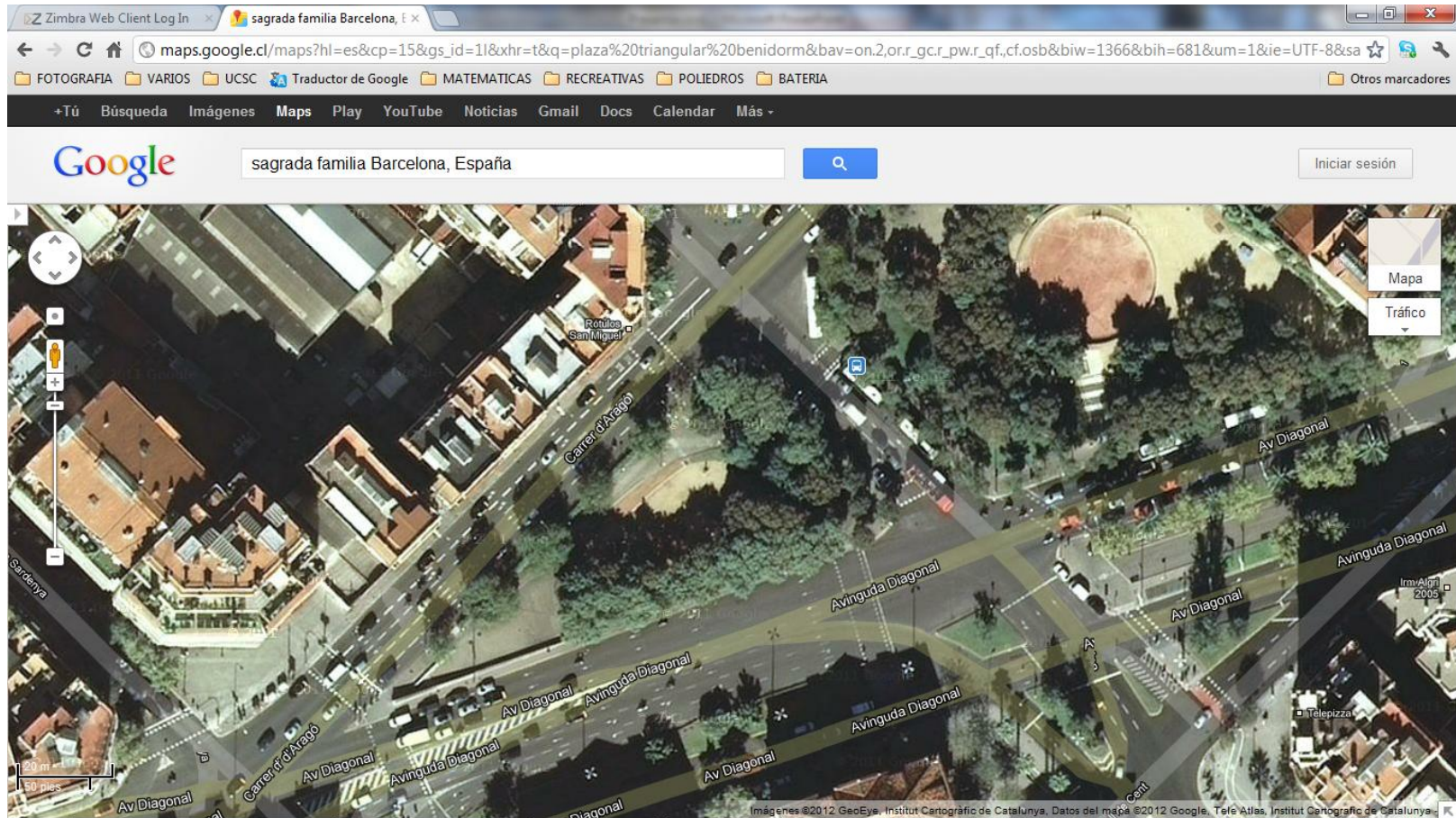
Construcción de modelos
Solución, traducción e interpretación estándar de problemas
Métodos múltiples claramente definidos

El grupo de reflexión

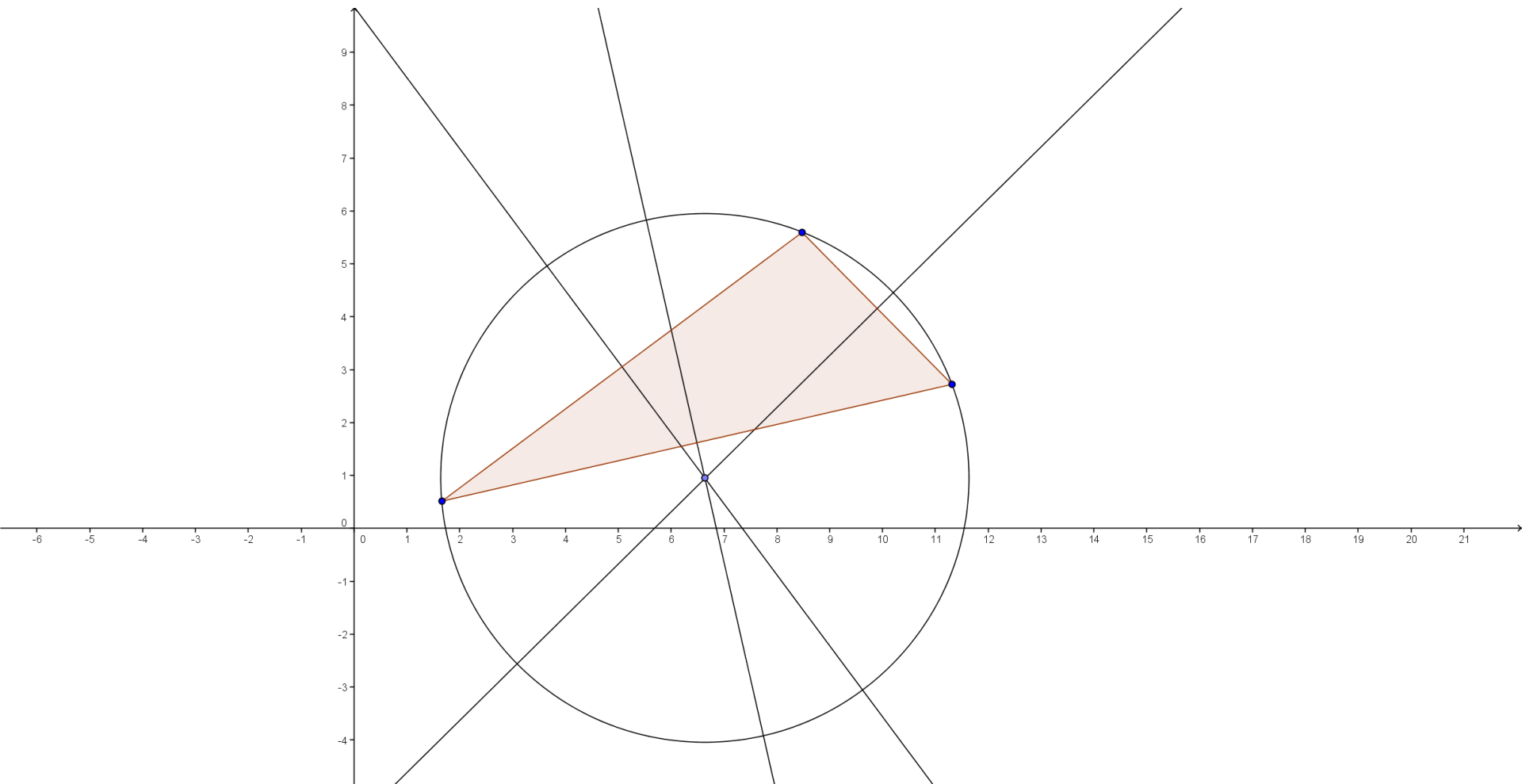
Planteamiento y solución de problemas de nivel complejo
Reflexión e intuición
Enfoque matemático original
Métodos múltiples complejos
Generalización

Problema

- ¿Dónde ubico el foco para iluminar completamente la plaza triangular?









¿Dónde ubico el foco para iluminar completamente la plaza triangular?



APLICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE UNA CLASE.

Las siguientes son las etapas que debe tener una clase:

	Aprendizaje Esperado 
INICIO	1.- Comienzo: 2.- Presentación  del soporte o actividad inicial: 3.- Expresión libre y espontánea de los alumnos: 4.- Presentación del título de la clase. Evaluación y correcciones:
DESARROLLO	5.- Situación  de investigación: 6.- Comunicación  y confrontación de respuestas: 7.- Elaboración de  la síntesis: Evaluación y correcciones:
CIERRE	8.- Aplicaciones  : Evaluación y correcciones: