



Integración Curricular y Estrategias Metacognitivas para la Formación de Profesores de Matemáticas

Mahsa Allahbakhshi
Pontificia Universidad Católica de Chile

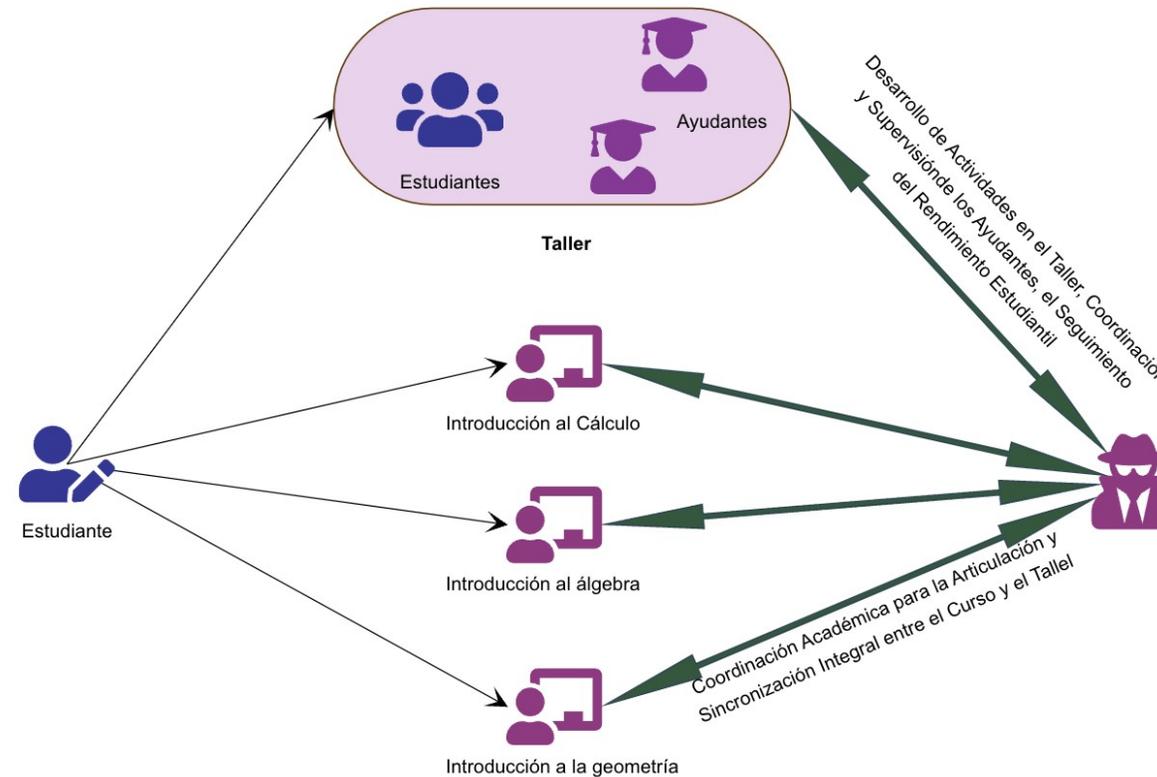


Contextualización del problema que se aborda



Estudiantes de la Facultad de Matemáticas: Licenciatura en matemática y PEM

- Alta tasa de deserción al final del primer año
- Desempeño estudiantil



Contextualización del problema que se aborda

Formen grupos de dos personas y memoricen los siguientes símbolos. Tienen 30 segundos para hacerlo, sin tomar notas.

$$0 = 0$$

$$1 = \lrcorner$$

$$2 = \sqcup$$

$$3 = \llcorner$$

$$4 = \sqsupset$$

$$5 = \square$$

$$6 = \square$$

$$7 = \sqsupset$$

$$8 = \sqsupset$$

$$9 = \sqsupset$$



Contextualización del problema que se aborda

Ahora escriban sus números de teléfono usando los símbolos que memorizaron.

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	

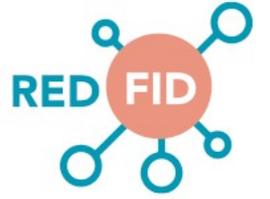
Marco referencial



Enfoques Pedagógicos Contemporáneos



Metodología



Facultad de Matemáticas y
Facultad de Letras



Facultad de Matemáticas
y Escuela de psicología

- Errores comunes en matemáticas
- Lenguaje utilizado en matemáticas
- Comprensión y decodificación
- Habilidades comunicativas

- Guías para actividades colaborativas
- Incremento de la toma de conciencia
- Evaluación del proceso
- Capacitación



Principales resultados

- Formación y desempeño de tutores pares
- Fortalecimiento del aprendizaje colaborativo
- Participación activa en proyectos de innovación e investigación educativa

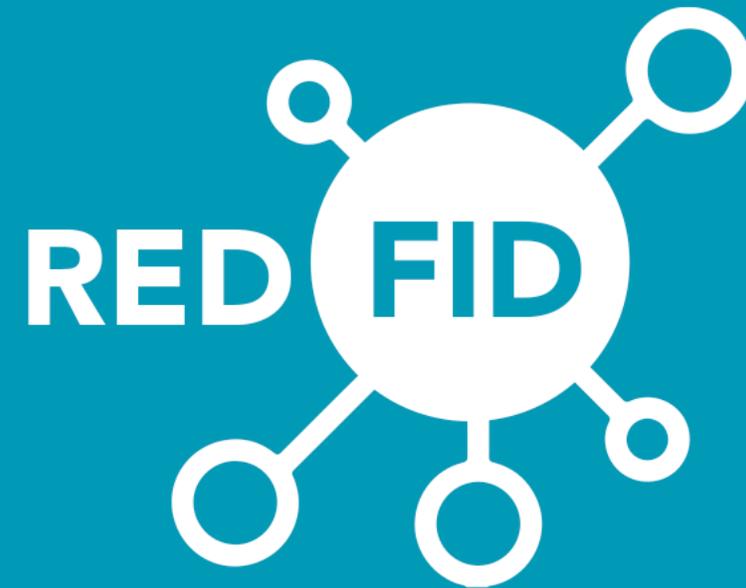
Conclusiones y aporte para la formación inicial docente en matemática

- **Desarrollo de habilidades pedagógicas**
- **Metodologías replicables**
- **Modelo inclusivo y adaptable**

Aprendizaje Activo: Primeros trabajos por Piaget, Vygotsky; ha evolucionado mucho más desde entonces

- Argumentación (p.e. Driver, Newton, and Osborne 2000)
- Resolución de Problemas(p.e. Freeman et al. 2014; Watkins and Mazur 2013, Prince 2004)
- Colaboración (p.e. Crouch & Mazur, 2001; Felder & Brent, 2009; Freeman et al., 2014; Saxe & Braddy, 2015)
- Falla Productivo (n.e. Kapur, 2024; diSessa et al., 1991; DeCaro et al., 2012).





RED DE FORMACION INICIAL DOCENTE