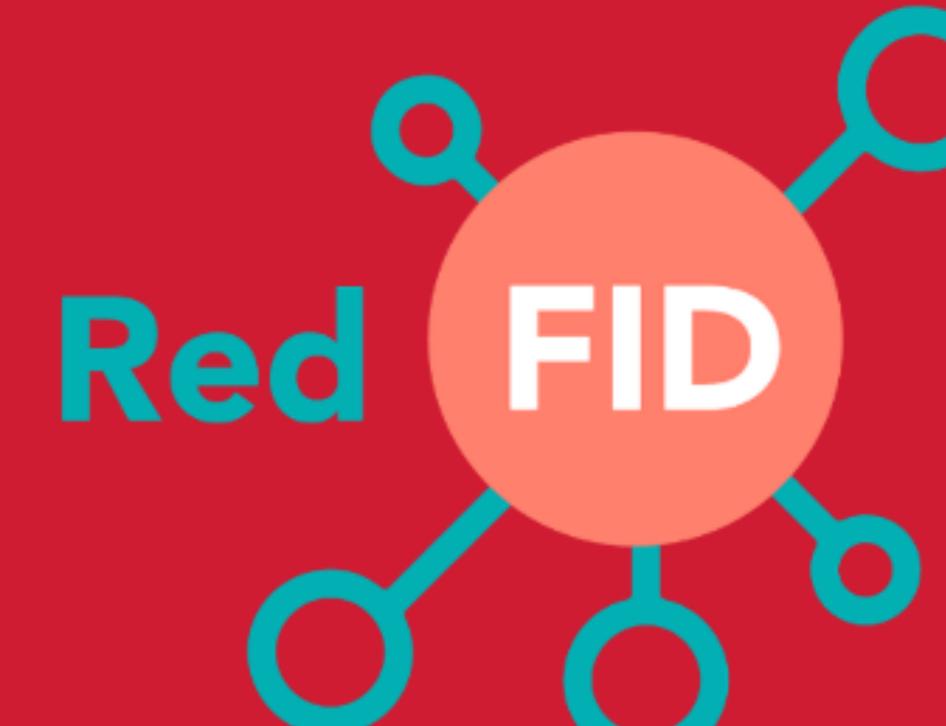


INTEGRACIÓN TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA EN LA FORMACIÓN INICIAL: ANÁLISIS GEOMÉTRICO DE VASIJAS DIAGUITAS



Daniela Olivares Díaz, Universidad de La Serena



Problema

Se explora una experiencia en la que estudiantes de Pedagogía en Educación Básica movilizan integrar conocimiento disciplinar, pedagógico, tecnológico y cultural al enfrentar una tarea de diseño didáctico contextualizado en la cultura de los pueblos originarios de la Región de Coquimbo. Se aborda la pregunta: ¿qué características presentan los análisis geométricos y propuestas didácticas de los futuros docentes al diseñar posters para la enseñanza de la geometría mediante el análisis de vasijas diaguitas con GeoGebra?



Marco referencial

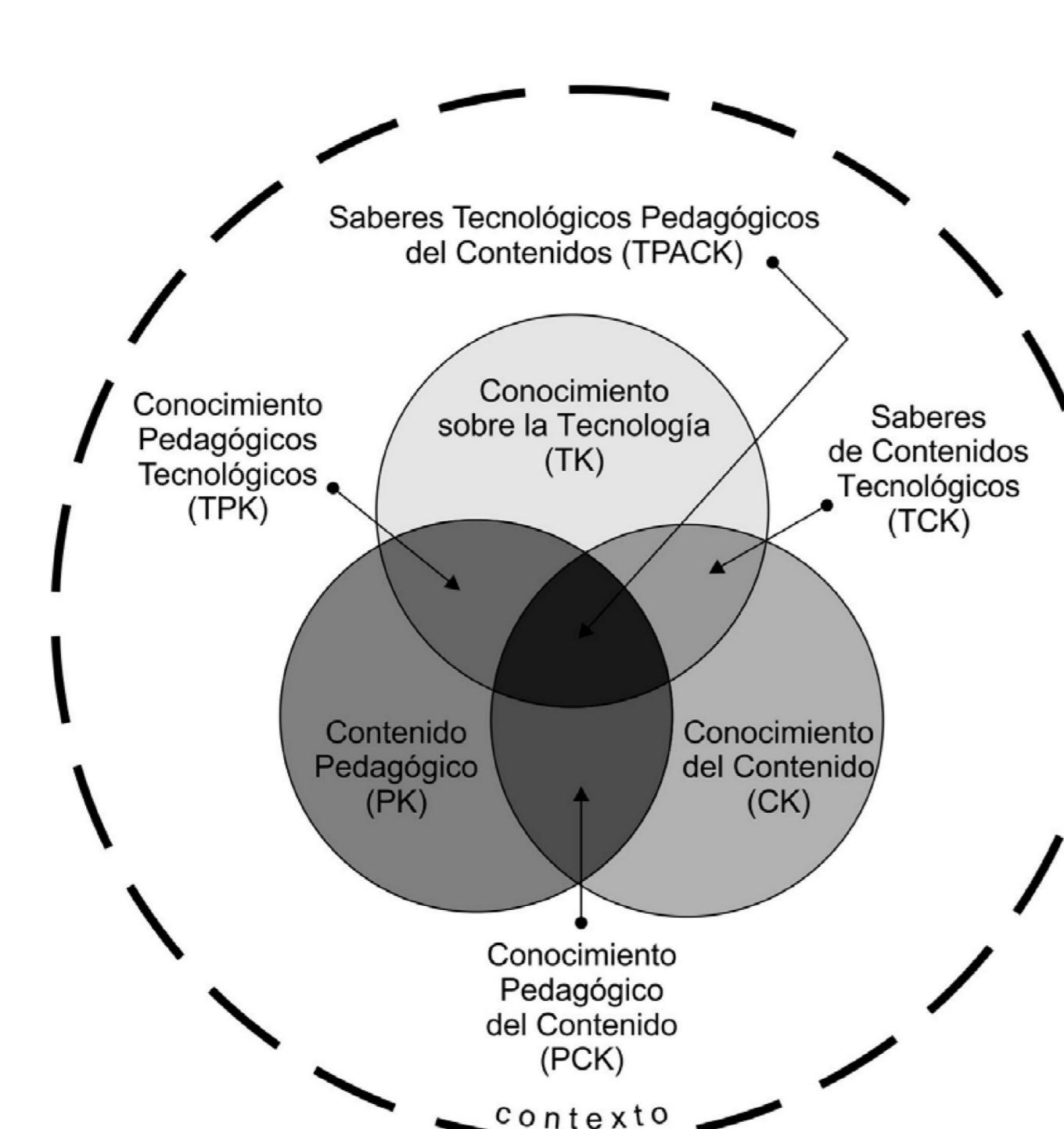


Figura 1. Modelo TPACK (Mishra y Koehler, 2006)



Método

Contexto y participantes

- 26 estudiantes de pedagogía (5 grupos)
- Visita al Museo Arqueológico: análisis de vasijas diaguitas con GeoGebra
- Producto: póster con contextualización cultural, análisis geométrico y propuestas didácticas.

Tabla 1: Indicadores según el modelo TPACK

Dimensión TPACK	Evidencia en propuesta didáctica
CK	Identificación y caracterización correcta de conceptos geométricos (simetría, traslación, polígonos, teselados)
PK	Formulación de preguntas didácticas, secuencias progresivas, objetivos de aprendizaje, estrategias de evaluación
TK	Uso adecuado de herramientas de GeoGebra (construcciones, mediciones, transformaciones)
TPK	Propuesta de uso de GeoGebra como herramienta de exploración activa del estudiante (no solo demostración docente)



Hallazgos

Fortalezas

- CK: Identificación de conceptos geométricos (transformaciones isométricas, polígonos, teselados, simetría)
- PK: Preguntas didácticas (5/5 grupos); Contextualización cultural (5/5); Secuencias progresivas (2/5)
- TK: Uso funcional de GeoGebra (5/5)

Debilidades

- CK métrico: Solo 1 grupo con mediciones precisas (predominio visual-descriptivo)
- PK: Ningún grupo explicitó objetivos, nivel educativo o evaluación
- TPK: ningún grupo propuso exploración activa estudiantil → GeoGebra solo como demostración docente



Conclusiones

Conclusiones e implicaciones para la FID

Los futuros profesores demuestran capacidad para integrar conocimientos disciplinarios, tecnológicos y culturales. La brecha crítica identificada es el conocimiento tecnológico-pedagógico: tecnología como demostración versus exploración activa. Se recomienda incorporar formación específica que contraste ambos enfoques, fortalecer elementos del diseño didáctico (objetivos, evaluación, secuencias) y desarrollar análisis geométrico métrico. Esta necesidad formativa representa una oportunidad de mejora curricular.



Producciones de los estudiantes de Pedagogía General Básica