

# Integración de GeoGebra a las prácticas de enseñanza y de aprendizaje a nivel universitario

## GRUPO DE DISCUSIÓN

## MATEMÁTICA EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL: UNA REFLEXIÓN DESDE LATINOAMÉRICA

Francisco Córdoba-Gómez

Instituto Tecnológico Metropolitano

Instituto GeoGebra de Medellín

Medellín-Colombia

# Desarrollo de la exposición

1. Relato de una experiencia en la universidad
2. Breve contextualización de la situación didáctica en la universidad
3. Retos frente a la integración de GeoGebra en el ámbito universitario

# Algunos resultados de la experiencia

# Profesores activos	# Profesores inscritos	# Profesores asistentes
200	31 (16%)	13 (6,5%)

Institución oficial terciaria (Medellín-Colombia)

Asistencia no obligatoria, gratuita, en período de vacaciones de estudiantes

¿Por qué la baja asistencia?

¿Cuántos profesores continuaron usando GeoGebra en sus clases después de la capacitación?

# Un par de preguntas iniciales

- Al hablar de la integración de GeoGebra, ¿debemos entrar necesariamente en el campo de la didáctica universitaria?
- ¿Por qué se presenta, generalmente, mayor resistencia de los profesores universitarios a las cuestiones didácticas?

# Un par de preguntas iniciales

¿Debemos entrar necesariamente en el campo de la didáctica universitaria?

- La herramienta aislada de un contexto didáctico más amplio, se queda anclada en su uso sustitutivo
- Se debe articular a unas prácticas reflexionadas desde el lugar del que aprende y sus necesidades
- Pensar en otros modelos (TPCK, Mishra & Koehler, 2006)



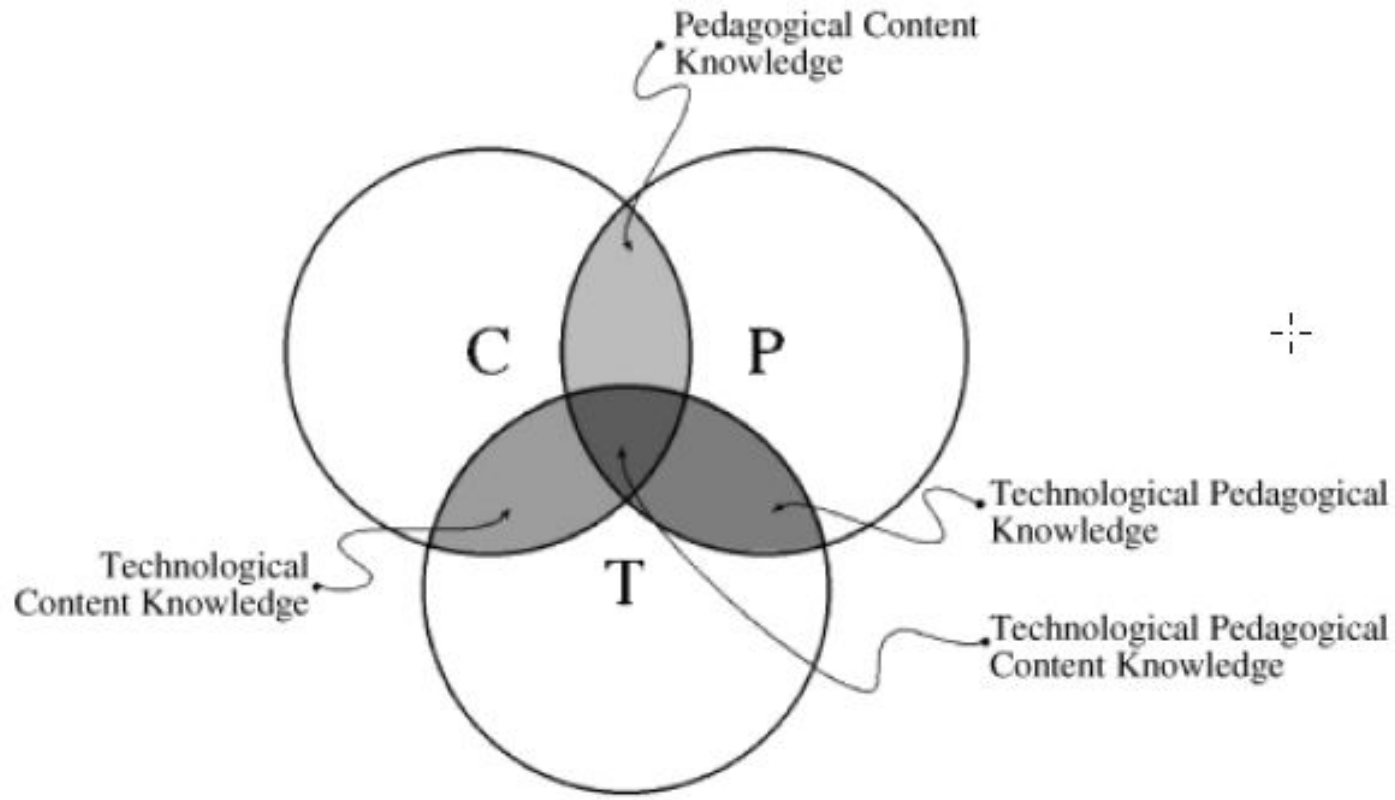
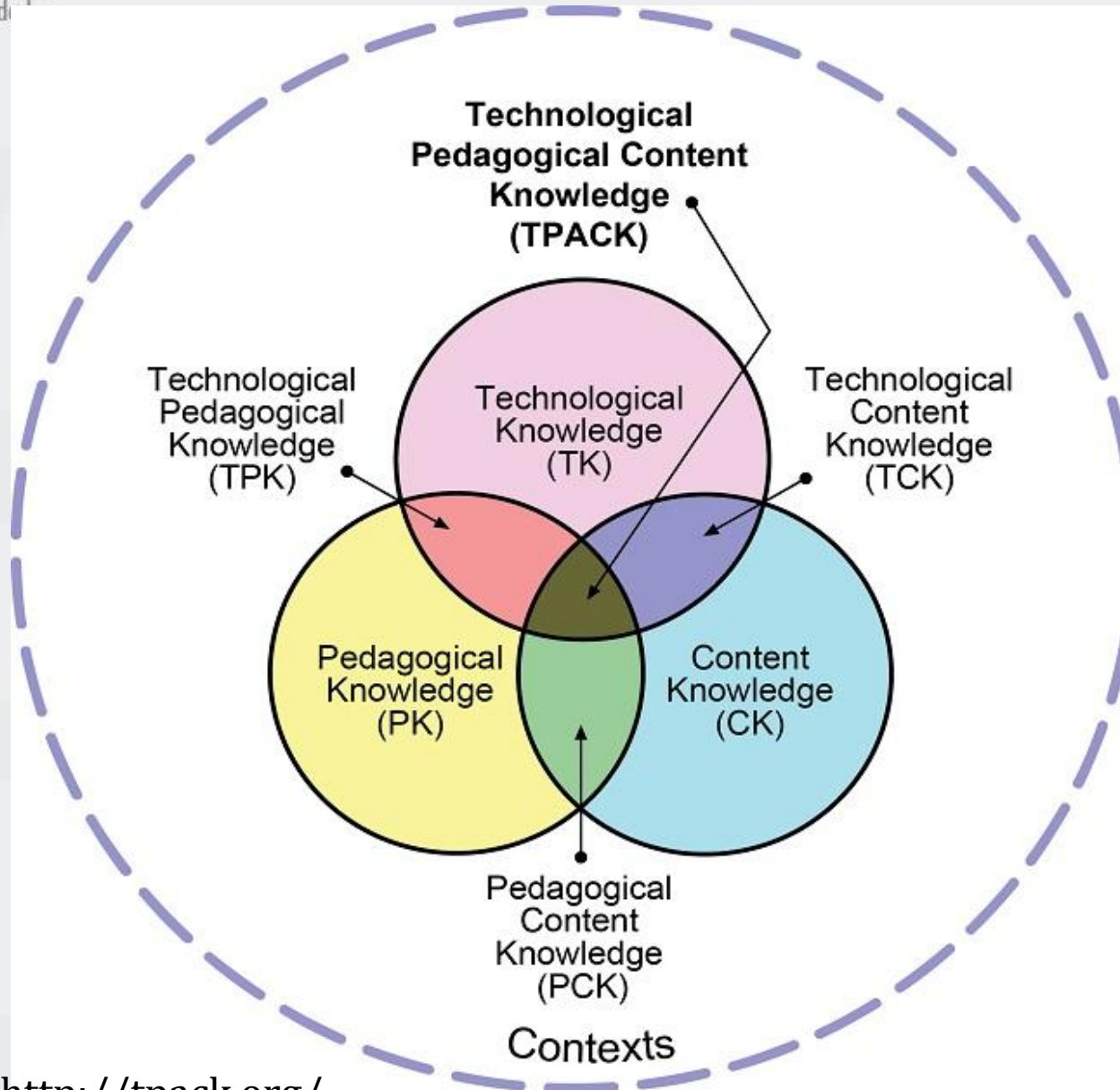


Figure 4. Pedagogical Technological Content Knowledge. The Three Circles, Content, Pedagogy, and Technology, Overlap to Lead to Four More Kinds of Interrelated Knowledge.

Tomado de Punya & Koehler, 2006 (p. 1025)



Tomado de <http://tpack.org/>

# Un par de preguntas iniciales

¿Por qué se presenta, generalmente, mayor resistencia de los profesores universitarios a las cuestiones didácticas?

- Mayor preocupación por el estatus del profesor y su función: enseñar
- Miedo a hacer el ridículo frente a sus estudiantes (caso Carnegie Mellon University)



# Un par de preguntas iniciales

¿Por qué se presenta, generalmente, mayor resistencia de los profesores universitarios a las cuestiones didácticas?

- Si no hay conciencia de la necesidad de lo didáctico, no será muy útil que aprendan GeoGebra
- El que es buen estudiante, lo será a pesar de sus profesores

# Comentarios finales

La baja motivación que mostraron los profesores a participar de las capacitaciones ofrecidas, depende en buena medida de las creencias que tienen con respecto al uso de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes y al papel del docente en el ámbito universitario

# Comentarios finales

La integración de GeoGebra debe hacerse en un contexto didáctico más amplio para que no se quede en el simple uso de una herramienta con carácter sustitutivo

Debe pensarse en la integración de GeoGebra en un ambiente de resolución de problemas, de tal manera que se articule en un proceso de construcción de conocimiento colectivo

# Comentarios finales

El proceso de capacitación debe estar articulado a una estrategia de seguimiento y acompañamiento permanentes para que los profesores sientan que lo aprendido en las capacitaciones no se queda solo en el momento de la formación

# Referencias

Brockbank, A., & McGill, I. (2007). *Facilitating reflective learning in higher education*. McGraw-Hill Education (UK).

Punya, M. & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054

Zabalza, M.A. (2007). La didáctica universitaria. *Bordón* 59 (2-3), 489-509