



POLITÉCNICA

CINAIC

CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE,  
INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN



# Formación del profesorado en TecnoPedagogía

La TecnoPedagogía como modelo didáctico para el  
aprendizaje

José Luis Martín Núñez  
joseluis.martinn@upm.es

# Formación del profesorado



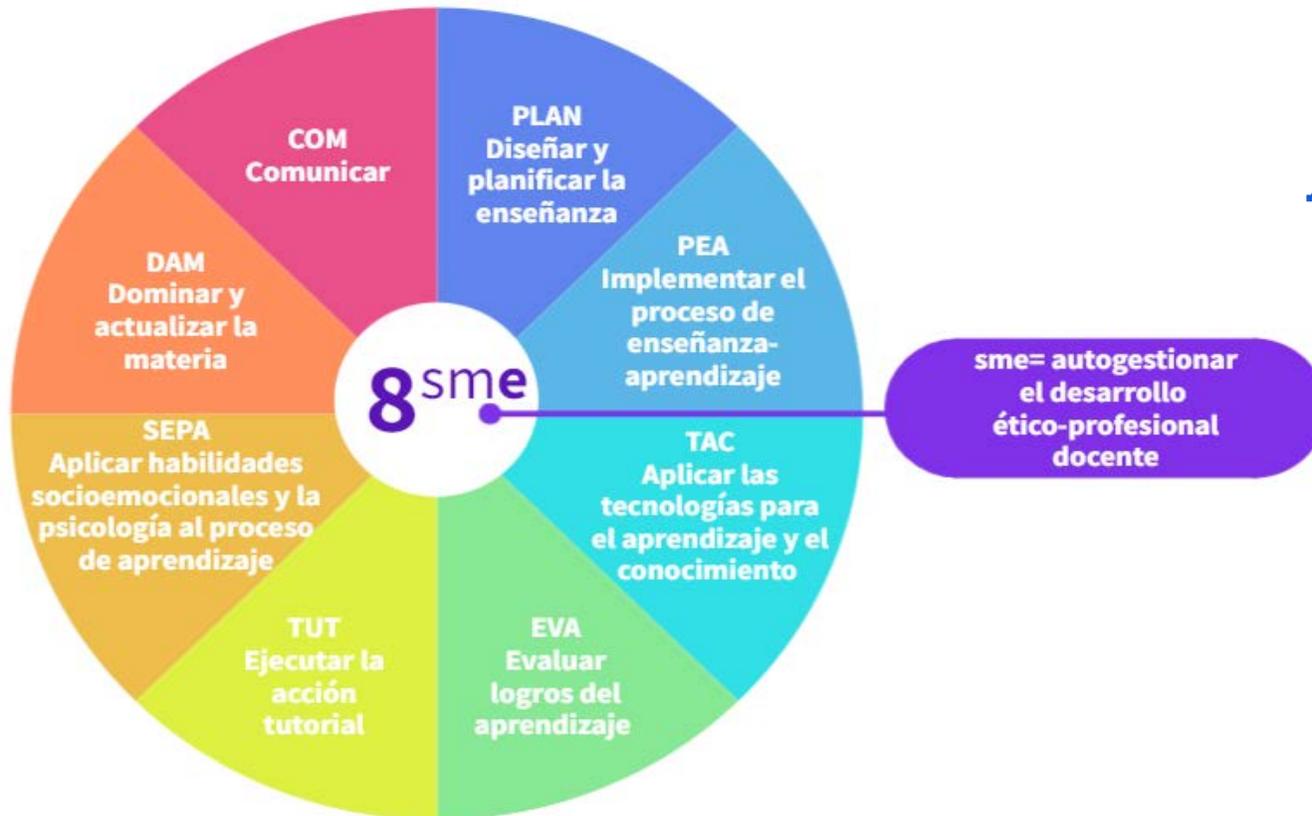
Profesorado universitario



Profesorado secundaria



# Marco de COMPETENCIAS Docentes 8sme

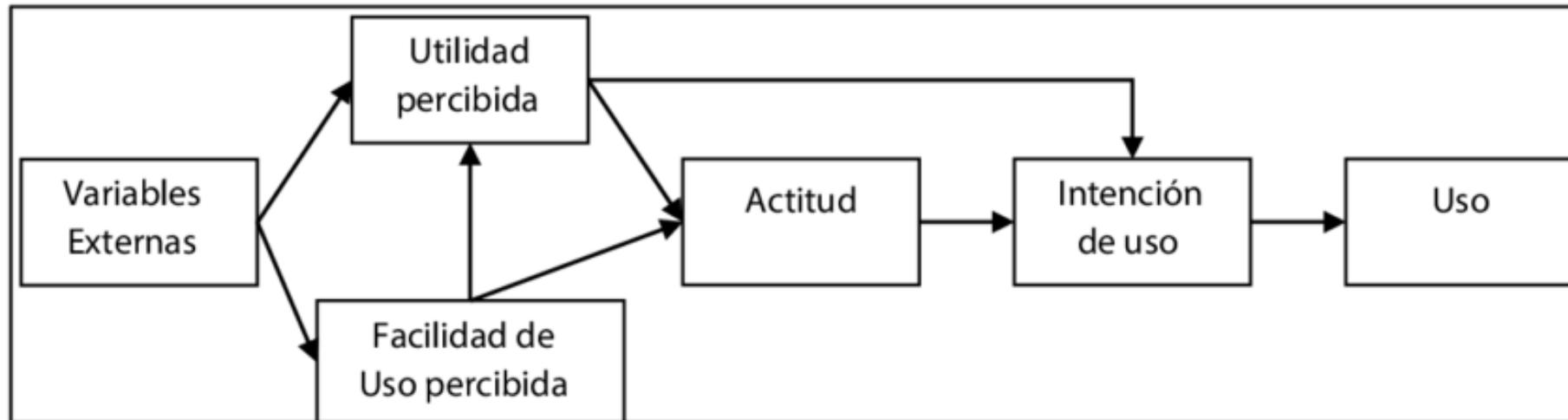


Aplicar las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento

**¿Cómo incorporamos la  
tecnología a nuestra  
actividad docente?**

# Aceptación (Modelo de Aceptación Tecnológica)

El modelo TAM explica que la aceptación de una tecnología depende de cómo de **útil y fácil de usar** la percibe el usuario.

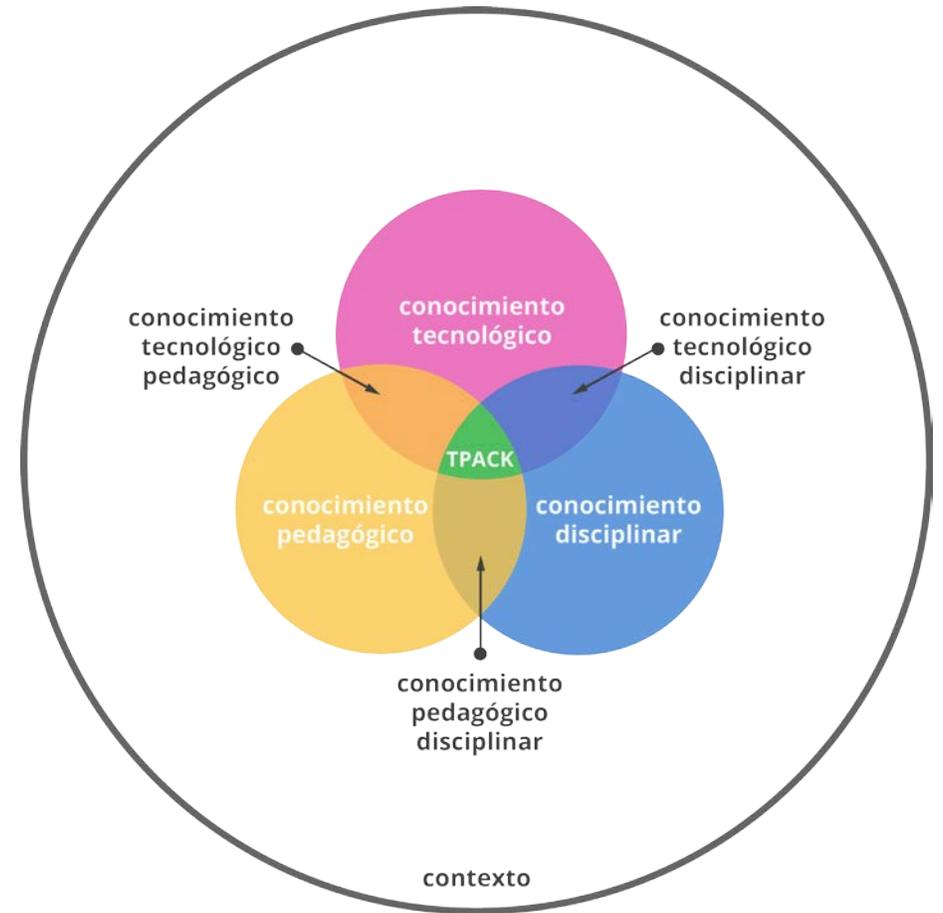


## Referencia:

Davis, F. D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance." *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

# Relacionar e integrar (Technological Pedagogical Content Knowledge)

El modelo TPACK propone que un buen uso docente de la tecnología surge al **integrar conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares**.



## Referencia:

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). "Technological pedagogical content knowledge: A fra  
*Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. (Enlace)

# Redefinir (Sustitución Aumentación Modificación y Redefinición)

El modelo **SAMR** clasifica cómo la tecnología impacta en la práctica docente, desde la simple sustitución hasta la redefinición de tareas.

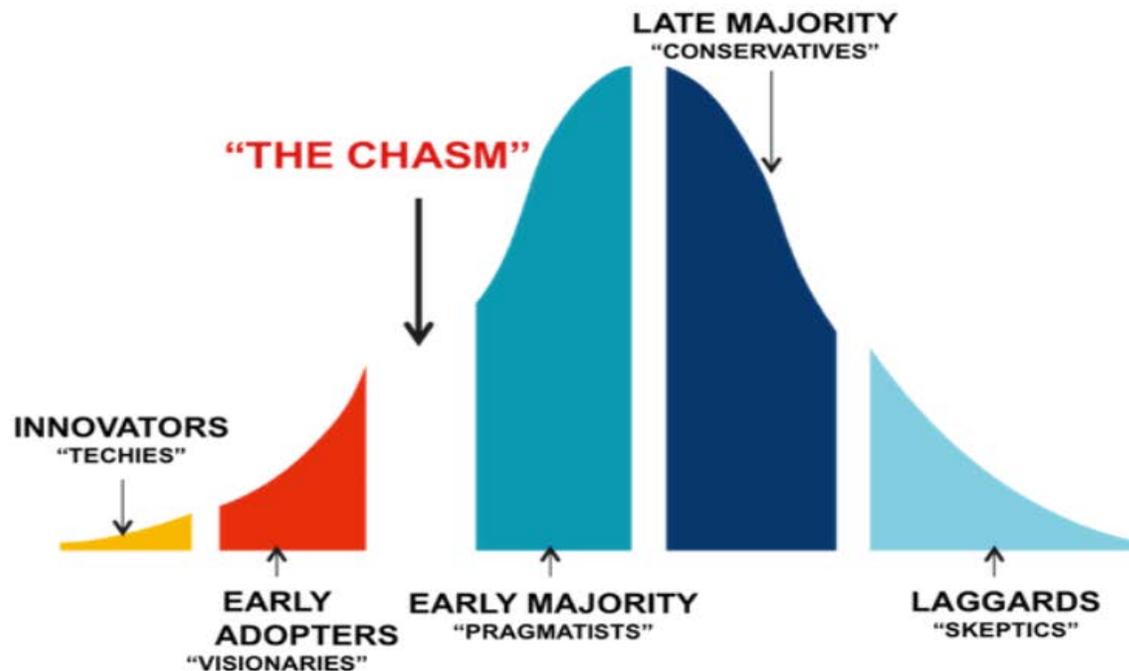


## Referencia:

Puentedura, R. R. (2006). "Transformation, Technology, and Education."

# Adopción (Ciclo de Vida de Adopción de Tecnología de Moore)

La idea principal es que **la adopción no es lineal**, sino que hay una brecha entre los primeros tecnólogos



## Referencia:

Moore, G. A. (2001). Strategic Management of Technology and Innovation (3rd ed.). Rea

**¿Como evoluciona la  
percepción de la  
tecnología?**

# El Hype Cycle de las tecnologías

El Hype Cycle describe cómo evoluciona la percepción de una tecnología: desde el **entusiasmo inicial**, pasando por la **desilusión**, hasta llegar a un **uso**

**realista y productivo.**

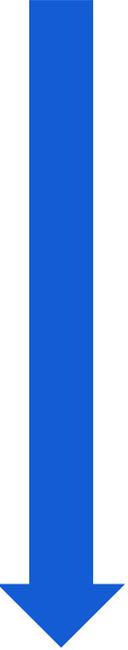


Referencia: Chandrasekaran, A. (2024) Lo más destacado del Hype Cycle de Gartner™ para las tecnologías emergentes

<https://www.gartner.es/es/articulos/hype-cycle-para-las-tecnologias-emergentes>

**¿Tenemos experiencia  
previa?**

# LMS

- 
- Finales de los 90 y principios de **2000** aparecen plataformas como Moodle, Blackboard...
  - **Resistencia inicial de los docentes**
  - Se trasladaba los cursos presenciales tal cual a online
  - Formación en plataformas
  - Uso habitual

ACEPTACIÓN

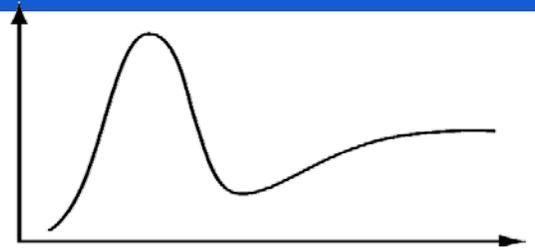


INTEGRACIÓN



REDEFINICIÓN

# MOOC

- 
- 
- **2012** años de los MOOC
  - Plataformas edX, Coursera, Udacity...
  - **"La mayoría de las universidades del mundo van a desaparecer"** (25 Octubre 2016, El País) Entrevista a David Roberts, Silicon Valley.
  - 87% de los participantes abandonan antes de terminar
  - Los MOOC incluyen contenido variado e interactivo amplían su alcance e impactan en la **formación a lo largo de la vida**

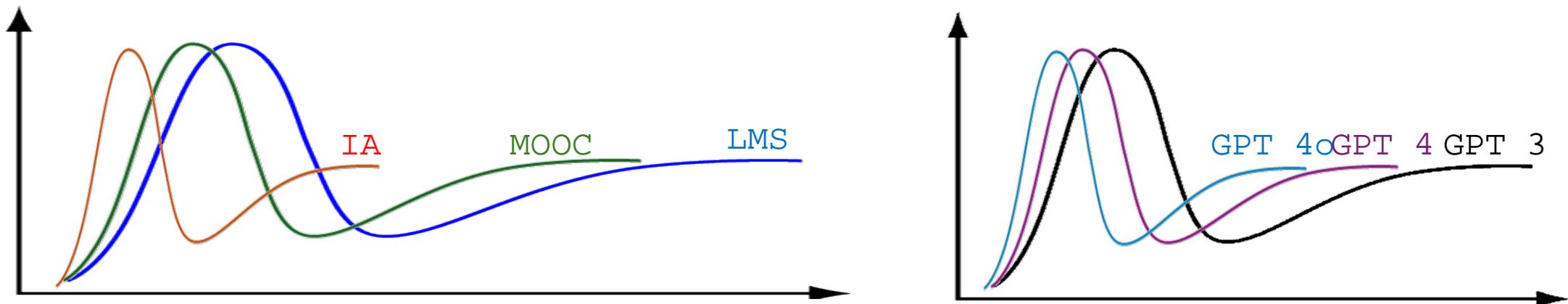
## Referencias:

- Yu, Z., Xu, W., & Sukjairungwattana, P. (2022). A meta-analysis of eight factors influencing MOOC-based learning outcomes across the world. *Interactive Learning Environments*.
- Brunner, E., Köhler, L., & Scheufen, M. (2024). Promoting content variety in MOOCs: increasing learning outcomes through audio- and video-based formats. *Frontiers in Education*, 9, Article 1339142.

**¿Cuál es la diferencia con la IA?**

# IA Generativa

1. La tecnología es cada vez más **rápida**



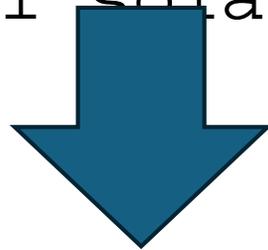
2. Los **alumnos también la usan más rápidos** que los docentes

# ¿Qué podemos hacer?

- Es **urgente desarrollar competencias en IA** en los docentes.
- Proporcionar experiencias **prácticas con herramientas de IA**, más allá de lo teórico. Y de forma continua.
- Incorporar **currículos sobre alfabetización en IA** en la formación de docentes.
- Establecer **protocolos éticos institucionales**, centrados en privacidad y equidad.

# Por último...

- No dejemos que la tecnología nuble nuestro **objetivo**
- La tecnología, por sí sola, no garantiza **innovación educativa**



*Es la mirada pedagógica del docente la que convierte una herramienta tecnológica en una oportunidad*

*"El verdadero viaje de descubrimiento no consiste en buscar nuevos caminos, sino en*  
Marcel Proust

**Muchas gracias**