

Definición de objetivos de aprendizaje para experiencias con IA y RA en ciencias

Fundamentación: “Los objetivos de aprendizaje constituyen el punto de partida fundamental en el diseño instruccional (Mager, 1962). En contextos de tecnologías inmersivas, deben formularse considerando la intersección entre el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico según el modelo TPACK (Mishra & Koehler, 2006).”

PASO 1: ANÁLISIS TPACK DEL CONCEPTO CIENTÍFICO

Tipo de conocimiento	Pregunta guía	Ejemplo Biología	Tu concepto
Conocimiento Disciplinar (CK)	¿Qué concepto científico enseño?	Estructura y función de la célula	
Conocimiento Pedagógico (PK)	¿Cómo se aprende mejor este concepto?	Exploración guiada, modelado 3D	
Conocimiento Tecnológico (TK)	¿Qué tecnologías potencian el aprendizaje?	RA para visualización espacial	

PASO 2: FORMULACIÓN DE OBJETIVOS CON INTEGRACIÓN TPACK

Componente TPACK	Ejemplo integrado	Tu objetivo
CK + PK	“Comprender la relación estructura-función en organelos celulares”	
+ TK	“...mediante exploración de modelos 3D en RA que permitan manipular y observar dicha relación”	

Recuerda hacer uso de la taxonomía de Bloom:
<https://www.teachthought.com/learning-posts/what-is-blooms-taxonomy/>

PASO 4: DISEÑO DE ACTIVIDADES ALINEADAS

Componente	Pregunta guía	Tu diseño
Activación	¿Cómo introduciré el concepto?	
Exploración	¿Qué harán los estudiantes con la tecnología?	

Aplicación	¿Cómo transferirán el aprendizaje?	
Evaluación	¿Qué evidencias demostrarán el logro?	

Referencias

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

Mager, R. F. (1962). *Preparing Instructional Objectives*