

3.3 Niveles de Progresión y Operadores

Hacer Trazable el Desarrollo de Competencias

Las [18 competencias fundamentales del marco DUAL.AI.TEACHer](#) son relativamente abstractas y ofrecen una estructura global del campo de competencias. **Para facilitar la autoevaluación o la evaluación por parte de otras personas, y para poder trazar el desarrollo individual de las competencias,** cada una de las competencias fundamentales se **operacionaliza mediante objetivos de aprendizaje observables, diferenciados en tres niveles de progresión.**

Los niveles se basan en uno de los modelos más utilizados en educación: la taxonomía de Bloom revisada (Anderson y Krathwohl, 2001; Krathwohl, 2002). Su idea central es sencilla: los procesos cognitivos evolucionan desde recordar y comprender, pasando por aplicar y analizar, hasta evaluar y crear. **Por tanto, lo que cambia de un nivel a otro no es el contenido o el tema, sino la profundidad cognitiva del pensamiento y la actuación** que un docente puede demostrar con él.

Niveles de Progresión y Operadores

Esta profundidad cognitiva se refleja en la formulación de los objetivos de aprendizaje. Cada objetivo se construye en torno a un verbo (un operador) tomado directamente de la taxonomía (por ejemplo, reconocer, implementar, criticar). El operador indica lo que se espera que haga un docente en ese nivel, y hace que el objetivo de aprendizaje sea concreto y observable.

Nivel	En la práctica, el profesorado puede...	Procesos cognitivos (operadores)
Nivel 1 Conciencia Orientativa	desarrollar una orientación profesional inicial aprendiendo qué es la IA, qué puede hacer y qué está en juego. Reconocen y recuerdan conceptos y herramientas clave de IA, ponen ejemplos, los clasifican y resumen con sus propias palabras las principales oportunidades y riesgos.	Recordar (reconocer, recordar) Comprensión Básica (interpretar, ejemplificar, clasificar, resumir)

Nivel	En la práctica, el profesorado puede...	Procesos cognitivos (operadores)
Nivel 2 Implementación Reflexiva	aplicar y evaluar críticamente prácticas relacionadas con la IA en su propia enseñanza. Utilizan herramientas de IA de forma intencionada en las clases y la evaluación, explican y comparan distintos enfoques y resultados, comparan los resultados generados por IA con su propio criterio profesional, y analizan beneficios, limitaciones y supuestos subyacentes.	Comprensión Avanzada (explicar, comparar) Aplicar (ejecutar, implementar) Analizar (diferenciar, organizar, atribuir) Evaluar (comprobar, criticar)
Nivel 3 Liderazgo Transformador	diseñar de forma responsable y seguir desarrollando la práctica educativa relacionada con la IA, asumiendo un papel de liderazgo más allá de su propia aula. Evalúan las prácticas de IA conforme a criterios pedagógicos y éticos, crean nuevos enfoques potenciados por IA, y apoyan a sus compañeros y a su centro en el uso responsable de la IA.	Crear (generar, planificar, producir)

La Lógica Detrás de los Niveles

Los niveles se construyen progresivamente unos sobre otros. Cada nivel superior se apoya en los procesos cognitivos de los niveles inferiores. Sin embargo, siguiendo a Krathwohl (2002), se trata de una jerarquía de complejidad creciente y no de un conjunto de etapas estrictamente separadas. Las categorías vecinas pueden solaparse, y los límites entre niveles son difusos más que nítidos.

Mientras que el Nivel 1 proporciona la base necesaria y el Nivel 3 representa un papel ampliado en innovación y liderazgo profesional, **el Nivel 2 constituye la dimensión objetivo principal para el profesorado**. Todo el profesorado debería ser capaz de integrar la IA de forma intencionada en su propia práctica, valorar sus resultados aplicando su criterio profesional, y reflexionar críticamente sobre sus beneficios pedagógicos, sus limitaciones y sus supuestos subyacentes. Por tanto, el Nivel 2 describe el nivel de competencia necesario para una práctica docente informada, responsable y reflexiva en un entorno educativo influido por la IA.