3.3 Niveis de progresión e operadores

Facer rastrexable o desenvolvemento das competencias

As 18 competencias clave do marco DUAL.AI.TEACHer son relativamente abstractas e proporcionan unha estrutura xeral do campo competencial. **Para facilitar a autoavaliación ou a avaliación por parte doutras persoas e para trazar o desenvolvemento competencial individual,** cada unha das competencias clave **operacionalízase mediante obxectivos de aprendizaxe observables, diferenciados en tres niveis de progresión**.

Os niveis baséanse nun dos modelos máis utilizados en educación: a taxonomía revisada de Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001; Krathwohl, 2002). A súa idea central é sinxela: os procesos cognitivos desenvólvense desde lembrar e comprender, pasando por aplicar e analizar, ata avaliar e crear. **O que cambia dun nivel a outro non é, polo tanto, o contido nin o tema, senón a profundidade cognitiva do pensamento e da acción** que un docente pode demostrar con el.

Niveis de progresión e operadores

Esta profundidade cognitiva reflíctese na redacción dos obxectivos de aprendizaxe. Cada obxectivo constrúese arredor dun verbo (un operador) tomado directamente da taxonomía (por exemplo, recoñecer, implementar, criticar). O operador indica o que se espera que faga un docente nese nivel e fai que o obxectivo de aprendizaxe sexa concreto e observable.

Nivel	Na práctica, os docentes saben...	Procesos cognitivos (operadores)

Nivel 1 Coñecemento orientativo	desenvolver unha orientación profesional inicial aprendendo que é a IA, que pode facer e que está en xogo. Recoñecen e lembran conceptos e ferramentas clave da IA, poñen exemplos, clasifícanos e resumen coas súas propias palabras as principais oportunidades e riscos.	**Lembrar** (recoñecer, recuperar da memoria) **Comprensión básica** (interpretar, exemplificar, clasificar, resumir)
Nivel 2 Implementación reflexiva	aplicar e avaliar de forma crítica prácticas relacionadas coa IA no seu propio ensino. Usan deliberadamente ferramentas de IA nas clases e na avaliación, explican e comparan diferentes enfoques e resultados, contrastan os resultados xerados pola IA co seu propio xuízo profesional e analizan os beneficios, as limitacións e os supostos subxacentes.	**Comprensión superior** (explicar, comparar) **Aplicar** (executar, implementar) **Analizar** (diferenciar, organizar, atribuír) **Avaliar** (comprobar, criticar)
Nivel 3 Liderado transformador	deseñar e seguir desenvolvendo de maneira responsable a práctica educativa relacionada coa IA, asumindo un papel de liderado máis alá da súa propia aula. Avalían as prácticas con IA segundo criterios pedagóxicos e éticos, crean novos enfoques apoiados pola IA e apoian os seus colegas e a súa institución no uso responsable da IA.	**Crear** (xerar, planificar, producir)

A lóxica dos niveis

Os niveis constrúense progresivamente uns sobre outros. Cada nivel superior apóiase nos procesos cognitivos dos niveis inferiores. Non obstante, seguindo a Krathwohl (2002), trátase dunha xerarquía de complexidade crecente e non dun conxunto de etapas estritamente separadas. As categorías veciñas poden solaparse e os límites entre niveis son difusos máis que nítidos.

Mentres que o nivel 1 proporciona a base necesaria e o nivel 3 representa un papel ampliado na innovación e no liderado profesional, **o nivel 2 constitúe a dimensión obxectivo principal para os docentes**. Todos os docentes deberían ser capaces de integrar a IA de forma intencionada na súa propia práctica, valorar os seus resultados co seu xuízo profesional e reflexionar de forma crítica sobre os seus beneficios pedagóxicos, as súas limitacións e os supostos subxacentes. Por iso, o nivel 2 describe o nivel de competencia necesario para unha práctica docente informada, responsable e reflexiva nun contorno educativo influído pola IA.

Revision #5
Created 2026-10-20 07:19:18 UTC by Flavia
Updated 2026-10-20 15:24:55 UTC by Alexander