5.2 Hoja de Ruta (Versión Resumida)

Nuestro punto de partida

El proyecto DUAL.AI.TEACHer se propone desarrollar una hoja de ruta clara y adaptable, de siete a diez etapas, que ayude a las instituciones de formación del profesorado a integrar la IA tanto en la formación inicial docente como en el desarrollo profesional continuo. La hoja de ruta se centra en el cambio institucional más que en iniciativas individuales y se desarrolló junto con profesorado formador.

Dos modelos ya existentes aportaron fundamentos especialmente relevantes.

El primero es un modelo de educación superior de seis etapas, resumido como «aprender a aprender de nuevo». Avanza desde la reformulación de las conversaciones institucionales sobre la IA, pasando por la confianza y la gobernanza, la soltura del personal, el cambio curricular y el rediseño de la enseñanza y la evaluación, hasta la amplificación en el conjunto de la institución (Black, 2025). Su principal fortaleza es que trata la IA como motor de transformación institucional y no simplemente como una cuestión de herramientas.

El segundo es una hoja de ruta de implementación de IA generativa en cuatro fases para centros educativos y distritos escolares: establecer una base, desarrollar al personal, actualizar lo que se enseña, y evaluar y avanzar. Su fortaleza reside en su enfoque operativo y en el énfasis en la implementación concreta.

Ambos modelos hacen aquello que se proponen: uno se dirige a las universidades en su conjunto y el otro a los centros educativos y los distritos escolares. Las instituciones de formación del profesorado se sitúan a caballo entre ambos contextos, y ahí es donde vimos margen para ampliar el trabajo existente. Estas instituciones transforman su propia docencia al mismo tiempo que preparan al futuro profesorado para contextos que escapan a su control directo. Atender únicamente a la transformación interna dejaría los currículos relacionados con la IA en manos de personal con escasa experiencia práctica, mientras que atender solo a la futura práctica de aula modernizaría el programa sin cambiar la institución que lo imparte. La hoja de ruta DUAL.AI.TEACHer se apoya en ambos modelos y conecta las dos dimensiones.

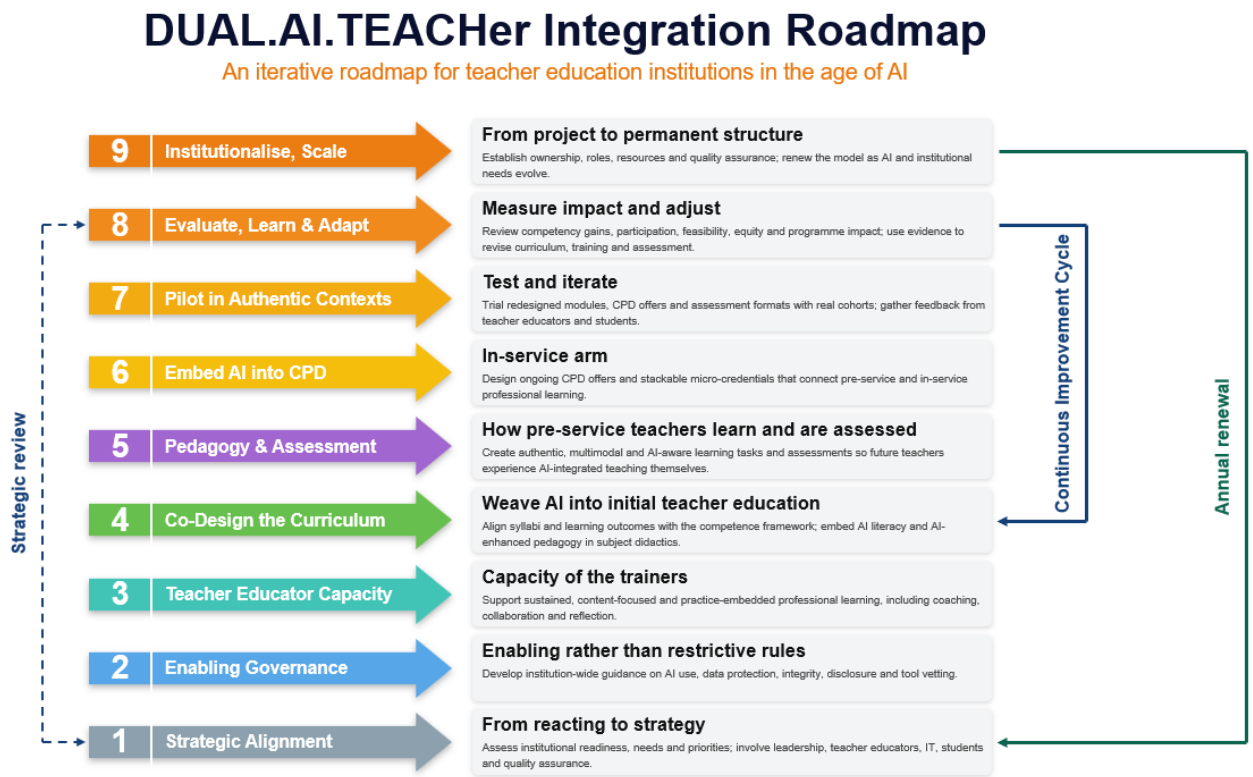


Fig. 1: «Hoja de Ruta de Integración DUAL.AI.TEACHer: nueve etapas para la integración institucional de la IA en la formación del profesorado»

Dos ejes bajo las etapas

En lugar de combinar paso a paso los dos modelos de referencia, la hoja de ruta se construye en torno a dos ejes paralelos.

El primero es la **transformación institucional**: estructuras, gobernanza, currículo y las condiciones formales que posibilitan o limitan el uso de la IA. Este eje sigue la lógica de reformular para amplificar del modelo de educación superior y se apoya en investigación consolidada. La Difusión de Innovaciones identifica la posibilidad de experimentar y la observabilidad como características que facilitan la adopción de innovaciones, lo que fundamenta el énfasis de la Etapa 7 en una implementación piloto visible (Neal et al., 2018).

El segundo es la **capacidad humana**, que actúa como el eje de calidad de la hoja de ruta. La formación no puede reducirse a talleres aislados. La investigación sobre desarrollo profesional docente eficaz destaca la duración sostenida, el foco de contenido, la práctica, la reflexión, la retroalimentación y el acompañamiento (Lipowsky y Rzejak, 2021). Por ello, estos principios orientan el diseño de las actividades formativas a lo largo de toda la hoja de ruta, desde el profesorado formador en la Etapa 3 hasta el profesorado en ejercicio en la Etapa 6. Un taller puntual por sí solo no supone haber completado una etapa.

La Hoja de Ruta de un Vistazo

Etapa	Tarea	Completada cuando
Alineamiento Estratégico	Evaluar dónde se encuentra realmente la institución y acordar qué quiere conseguir, con implicación del equipo directivo y un equipo interfuncional constituido.	La situación de partida y el objetivo están recogidos por escrito.
Gobernanza Facilitadora	Establecer orientaciones para toda la institución sobre el uso de la IA, la protección de datos, la integridad, la declaración del uso y la revisión de herramientas, formuladas en torno a lo que es posible y no a lo que está prohibido.	El personal puede responder «¿puedo hacer esto?» sin tener que preguntar a nadie.
Capacitación del Profesorado Formador	Desarrollar la capacidad de quienes enseñan mediante un aprendizaje profesional sostenido, centrado en el contenido e integrado en la práctica, con acompañamiento y reflexión.	El desarrollo es continuo, no un único taller.
Codiseñar el Currículo	Llevar la IA al programa formal revisando los programas de las asignaturas y los resultados de aprendizaje, anclándola en la didáctica específica de cada materia y no en un módulo independiente.	Los resultados de aprendizaje relacionados con la IA aparecen en la documentación habitual de los módulos de varias asignaturas.
Pedagogía y Evaluación	Rediseñar las tareas de aprendizaje y la evaluación para que sean auténticas y conscientes de la IA, y modelar una enseñanza con IA integrada para que el alumnado la experimente como aprendiz.	Los formatos de evaluación se han revisado, no solo complementado con una declaración del uso de la IA.
Integrar la IA en el Desarrollo Profesional Continuo	Convertir el desarrollo profesional continuo en una oferta estructurada con microcredenciales acumulables, asegurando el brazo dirigido al profesorado en ejercicio.	La oferta tiene una estructura publicada y una credencial reconocida.
Pilotar en Contextos Auténticos	Probar los módulos rediseñados, el desarrollo profesional continuo y las evaluaciones con cohortes reales y recoger la retroalimentación de forma sistemática.	Existe retroalimentación documentada que ha dado lugar a revisiones identificables.
Evaluar, Aprender y Adaptar	Revisar las ganancias de competencia, la participación, la viabilidad, la equidad y el impacto, y utilizar la evidencia para revisar.	La evidencia ha cambiado algo, no solo ha llenado un informe.
Institucionalizar, Escalar	Convertir la iniciativa en estructura permanente: titularidad, funciones, recursos, garantía de calidad, renovación.	El trabajo continúa después de que las personas que lo iniciaron hayan seguido su camino.

AI for Education. (s. f.). *AI adoption roadmap for education institutions*.
Black, A. (2025, 3 de diciembre). *Learning to learn again: A roadmap for higher education institutions in the age of AI*. enablinginsights.
Lipowsky, F., y Rzejak, D. (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten: Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*. Bertelsmann Stiftung.

Neal, J. W., Neal, Z. P., Lawlor, J. A., Mills, K. J., y McAlindon, K. (2018). What makes research useful for public school educators? *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 45*(3), 432–446.

Revision #4
Created 2026-09-01 09:15:00 UTC by Alexander
Updated 2026-10-20 15:40:59 UTC by Alexander