2.5 Interdisciplinar: Diseño de clases con apoyo de IA

Diseño didáctico con apoyo de IA

Asignatura: Desarrollo Profesional Docente · **Grupo destinatario:** Profesorado · **Duración:** 1 taller (90 min) · **IA:** Aprender **CON** IA

Competencias relacionadas con la IA (Marco DUAL.AI.TEACHer) – nivel docente	**Objetivos de aprendizaje específicos de la asignatura – nivel del alumnado**
AF-DR-2b *(Fundamentos y aplicaciones de la IA × Recursos Digitales, Nivel 2 – Implementación Reflexiva)*: «El profesorado puede implementar estrategias de prompting, iteración y refinamiento para obtener recursos generados por IA que resulten utilizables.» **AF-TL-2b** *(Fundamentos y aplicaciones de la IA × Enseñanza y Aprendizaje, Nivel 2 – Implementación Reflexiva)*: «El profesorado puede organizar elementos de la clase que integren el uso de la IA con roles pedagógicos claros y estrategias para verificar los elementos del resultado.»	Al final de la sesión, las personas participantes podrán: • formular un prompt estructurado para crear una actividad de aprendizaje en su propia área de conocimiento; • evaluar una actividad generada por IA en cuanto a su pertinencia pedagógica, su exactitud y su adecuación al grupo destinatario; • identificar elementos del material generado por IA que requieren verificación o adaptación humana; • mejorar un resultado inicial de la IA mediante prompting, iteración y revisión manual; • integrar la IA en una clase manteniendo un papel pedagógico claro para el profesorado y el alumnado. •

> **Mensaje clave:** La IA generativa puede acelerar la preparación de las clases, pero rara vez una actividad de aprendizaje utilizable surge de un solo prompt. Un diseño de clases con apoyo de IA eficaz es un proceso iterativo en el que el profesorado define el objetivo pedagógico, genera ideas, evalúa el resultado, lo refina y toma las decisiones didácticas finales.



Fig. 1: «Diseño instruccional asistido por IA» (imagen generada con IA, ChatGPT GPT Image 2)

Contenido

La IA generativa puede apoyar al profesorado en muchas de las tareas que conlleva la preparación de clases: generar ideas de actividades, adaptar materiales a distintos grupos de alumnado, producir ejemplos y preguntas o sugerir formas alternativas de explicar un tema. El estudio de caso letón Datorium demuestra este enfoque práctico del desarrollo de la competencia docente en IA: el profesorado se familiariza primero con la IA y sus aplicaciones educativas y pasa después a la experimentación práctica, la planificación de clases, la evaluación y el desarrollo de materiales diferenciados. A la aplicación en el aula le siguen la reflexión y la retroalimentación, de modo que el uso de la IA se convierte en parte de un proceso iterativo de aprendizaje profesional y no en un ejercicio técnico puntual.

La utilidad de la IA generativa para el diseño de clases depende en gran medida de la información y de las restricciones que aporte el profesorado. Una petición como *«Crea una clase sobre el cambio climático»* deja la mayoría de las decisiones pedagógicas en manos del sistema de IA. Un prompt más estructurado puede especificar la asignatura, la edad del alumnado, sus conocimientos previos, el objetivo de aprendizaje, la duración, el método didáctico, los recursos disponibles y el producto que se espera del alumnado. Añadir estos elementos no garantiza una buena clase, pero da al profesorado un mayor control sobre lo que produce la IA y hace que el material resultante sea más fácil de evaluar frente al objetivo de aprendizaje previsto.

Incluso un prompt detallado puede producir material inexacto desde el punto de vista factual, débil desde el punto de vista pedagógico, poco realista para el tiempo de clase disponible o inadecuado para un grupo concreto de alumnado. La IA puede sugerir actividades sin tener en cuenta la dinámica del aula, dar por supuestos recursos que no están disponibles, generar tareas que en

realidad no miden el objetivo de aprendizaje enunciado o proporcionar contenidos que parecen convincentes pero que requieren verificación factual. Por este motivo, el material educativo generado por IA debería tratarse como un borrador y no como un recurso didáctico terminado.

Así pues, el proceso de aprendizaje central de esta actividad no consiste simplemente en aprender a escribir un «buen prompt». El profesorado recorre un ciclo repetido de definir → generar el prompt → evaluar → refinar → verificar. Se parte de un objetivo de aprendizaje real del propio contexto docente, se utiliza la IA para proponer una actividad, se evalúa el resultado con criterios pedagógicos, se refina el prompt cuando es necesario y, por último, se introducen modificaciones propias antes de considerar que la actividad está lista para el aula. Esto refleja el énfasis del estudio de caso Datorium en la experimentación práctica, la co-creación, la aplicación en el aula y la reflexión, manteniendo al mismo tiempo la responsabilidad pedagógica y la validación en manos del profesorado.

Plan de clase

Fase	Tiempo	Actividad
Introducción	10 min	Las personas participantes identifican una tarea de preparación de clases para la que la IA podría resultar útil. La persona que facilita presenta la IA como asistente o co-creadora, y no como diseñadora autónoma de clases.
Explicación	15 min	Las personas participantes comparan un prompt sencillo con un prompt educativo estructurado y examinan cómo el contexto adicional modifica la actividad de aprendizaje generada.
Exploración	15 min	Cada participante selecciona un objetivo de aprendizaje real de su asignatura y pide a un LLM que genere una actividad breve de aula para abordarlo.
Adaptación	35 min	Las personas participantes recorren dos o tres rondas de prompt → evaluar → refinar → verificar, añadiendo progresivamente restricciones pedagógicas y comprobando la actividad resultante.
Reflexión	25 min	Las personas participantes comparan su resultado inicial de la IA con la versión final lista para el aula e identifican qué mejoras vinieron del prompting y cuáles requirieron su propio juicio profesional.

Preguntas guía: del resultado de la IA a una actividad lista para el aula

1. **Ronda 1 — Definir el propósito pedagógico:**
   Antes de lanzar el prompt a la IA, define:
   - ¿Quién es el alumnado?
   - ¿Qué debería saber o ser capaz de hacer?
   - ¿Qué conocimientos previos tiene?
   - ¿Cuánto tiempo hay disponible?
   - ¿Qué debería hacer realmente el alumnado durante la actividad?

   Genera una actividad inicial y compárala con el objetivo de aprendizaje previsto.

- *Diagnóstico:* ¿La actividad ayuda realmente al alumnado a alcanzar el objetivo o solo guarda relación con el mismo tema?

2. **Ronda 2 — Añadir las restricciones del aula:**
   Refina el prompt añadiendo condiciones realistas como el tamaño del grupo, los materiales disponibles, la duración de la clase, el nivel del alumnado, el método didáctico o los requisitos de accesibilidad.
   Genera la actividad revisada y compárala con la primera versión.
   Comparación: Comprueba si el diálogo generado sigue cada parte de la instrucción.
   - *Diagnóstico:* ¿Qué cambios mejoraron la actividad? ¿Qué condiciones del aula sigue sin tener en cuenta la IA?
3. **Ronda 3 opcional — Verificar y recuperar el control:**
   Evalúa la actividad final generada por IA en cuanto a:
   - exactitud factual;
   - alineación con el objetivo de aprendizaje;
   - adecuación al grupo de alumnado;
   - temporización realista;
   - claridad de las instrucciones;
   - accesibilidad e inclusión;
   - papeles del profesorado y del alumnado.

   A continuación, las personas participantes realizan al menos un cambio manual sin pedir a la IA que lo revise.
   Así pues, la comparación final no es *«¿Qué prompt produjo la mejor respuesta de la IA?»* sino más bien **«***¿Qué tuvo que aportar el profesorado para convertir una idea generada por IA en una actividad de aprendizaje utilizable?***»**

Pregunta de cierre (para la fase de reflexión): ¿En qué momento la actividad generada por IA requirió algo más que simplemente mejorar el prompt, y qué te dice esto sobre el papel del profesorado en el diseño de clases con apoyo de IA?

A continuación: si una actividad de aprendizaje generada por IA parece completa y bien estructurada, ¿cómo puedes decidir si es realmente adecuada desde el punto de vista pedagógico y está lista para utilizarla con el alumnado?

Materiales

- Un portátil o una tableta por participante, con navegador
- Acceso a una interfaz de chat de LLM aprobada, o a un modelo instalado localmente
- Un objetivo de aprendizaje o un tema de clase real del contexto docente de cada participante
- Una plantilla de prompting educativo estructurado
- Una ficha de trabajo breve para el ciclo definir → generar el prompt → evaluar → refinar → verificar
- Una lista de verificación de evaluación que cubra la pertinencia pedagógica, la exactitud, la adecuación al alumnado, la viabilidad y la alineación con los objetivos de aprendizaje
- Ejemplo de un prompt sencillo y de un prompt educativo más estructurado

---

Revision #3
Created 2026-09-17 20:18:52 UTC by Alexander
Updated 2026-10-29 14:15:15 UTC by Jannik