

# 04

## Creación de recursos docentes durante la docencia

Uso de la IA generativa en la creación de recursos docentes



Durante el transcurso del semestre, cuando se hace efectiva la acción docente, más allá de la comunicación a través de los canales establecidos, como los anuncios o las intervenciones en un foro, a menudo es necesario ofrecer a los estudiantes, en cualquier momento y de manera ágil, contenido de aprendizaje o pautas para la elaboración y el seguimiento de las actividades formativas dentro de la asignatura. El tipo de información que puede ofrecer el profesorado puede ser muy diversa y suele responder a las necesidades de aprendizaje detectadas en el transcurso de la actividad docente. Entre otros, puede consistir en explicar procedimientos, aclarar conceptos, resolver dudas frecuentes de complejidad elevada, mostrar ejemplos, presentar contenidos para activar conocimientos, elaborar la síntesis de una parte de la asignatura, presentar un bloque, ofrecer pautas e indicaciones prácticas para hacer tareas como apoyo a las actividades o generar guías didácticas.

En concreto, estos recursos suelen tener formatos distintos en función del tipo de recurso: presentaciones de diapositivas, infografías, ilustraciones, guías textuales en formato PDF, piezas de vídeo de duración corta, etc. Para generarlos, el profesorado debe dedicarles un esfuerzo importante, añadido al seguimiento de la docencia, y también tiene que disponer de las herramientas y las competencias necesarias para editar estos contenidos con calidad.

Utilizar varios tipos de IA generativa en función de las necesidades concretas no solo contribuye a acelerar la elaboración de la información y el contenido de estos recursos. También permite editarlos con una calidad elevada desde el punto de vista visual y comunicativo.

Es necesario distinguir estos recursos docentes de los que conocemos como recursos de aprendizaje producidos como material de un curso o asignatura. Estos últimos se identifican durante la fase de diseño y planificación de las acciones formativas y son los que se proporcionan al estudiantado al inicio del período docente, para poder desarrollar con éxito el trabajo que hace para resolver las actividades formativas y de evaluación.

## ¿Qué podemos hacer?

Extracción del texto de un vídeo para elaborar recursos derivados (resúmenes, esquemas, glosarios, ideas clave, etc.).

Identificación de conceptos o ideas clave a partir de un texto y elaboración de definiciones.

Estructuración del contenido de un texto discursivo en una tabla matricial.

Obtención de sugerencias destinadas a identificar los formatos más adecuados para presentar un contenido determinado.

Propuesta de estructura y guion para elaborar una infografía.

Resúmenes, esquemas y versiones sintetizadas de textos largos (artículos, capítulos de libro, etc.).

Elaboración de pautas, procedimientos, secuencias o fases relacionados con la descripción de un proceso, el desarrollo de un fenómeno o la elaboración de una guía.

Creación de vídeos expositivos de corta duración para explicar conceptos, presentar una asignatura o mostrar un ejemplo.

Propuestas de casos o supuestos reales para ilustrar contenidos.

Creación de ilustraciones en varios estilos.

Generación de audios a partir de textos.

Creación de un ejemplo de secuencia de código informático.

## ¿Cómo lo hacemos?

### PASO 1

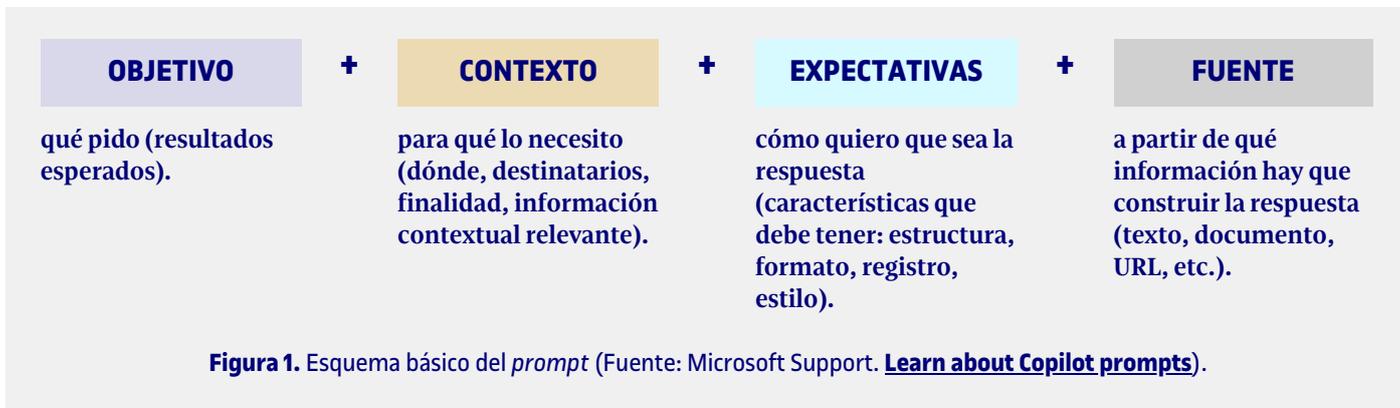
Elegir la herramienta de IA generativa que sea más adecuada teniendo en cuenta cuál es el formato del resultado deseado y qué información de alimentación ofreceremos a la herramienta.

#### Ejemplos:

- Si hay que resumir un texto, tenemos que escoger una herramienta de texto a texto, ya que ofrecemos un cuerpo textual y el resultado tiene que ser también texto.
- Si hay que transcribir un audio o vídeo, necesitamos una herramienta de audio a texto. En este caso, la entrada que ofrecemos es una pista de audio y la salida, un cuerpo de texto.

## PASO 2

Definir el *prompt* con el máximo de información de contexto siguiendo este esquema básico:



A la hora de elaborar *prompts* más específicos para este uso docente, puedes consultar la guía [¿Cómo preguntar a la IA?](#).

## PASO 3

Hay que revisar siempre la respuesta obtenida y contrastar las fuentes de información cuando proceda.

## PASO 4

Si el profesorado no está del todo satisfecho con el resultado, tiene la opción de refinar el *prompt* múltiples veces hasta obtener una respuesta o un resultado que sea un punto de partida satisfactorio.

## Herramientas

**Familia:** texto a texto.

**Tipo de herramienta:** chat basado en tecnología de IA generativa.

**Uso:** estas herramientas suelen actuar como asistentes dialógicos que responden proporcionando información, pueden crear imágenes y ayudan al usuario a optimizar su contenido.

**Familia:** texto a texto.

**Herramienta:** generador de contenido audiovisual asistido por IA generativa.

**Uso:** estas herramientas ayudan a generar contenido textual en formato de vídeo. El texto es locutado a través de un avatar.

**Familia:** texto a ciencia.

**Tipo de herramienta:** chat para documentos en formato [PDF](#) basado en tecnología de IA generativa.

**Uso:** lector de PDF que responde a preguntas al interrogar un documento. Puede dialogar en catalán, castellano, inglés y otras lenguas.

**Familia:** vídeo a texto.

**Tipo de herramienta:** API integrada en ChatGPT para extraer transcripciones a partir de vídeos.

**Uso:** lector de transcripciones que responde a preguntas al interrogar un vídeo. Puede dialogar en catalán, castellano, inglés y otras lenguas.

**Familia:** texto a imagen.

**Tipo de herramienta:** chat basado en tecnología de IA generativa.

**Uso:** estas herramientas suelen actuar como asistentes dialógicos que responden proporcionando imágenes, pueden crearlas y ayudan al usuario a optimizarlas.

**Familia:** texto a código.

**Tipo de herramienta:** chat basado en tecnología de IA generativa.

**Uso:** estas herramientas suelen actuar como asistentes dialógicos que responden proporcionando código informático, pueden crearlo y ayudan al usuario a optimizarlo.

## Recomendaciones

- **Antes de empezar, define la estrategia.** Es habitual que el resultado final que necesitamos obtener sea complejo, es decir, que pueda estar compuesto por contenido, informaciones y formatos diversos que acaban confluyendo. Éste puede ser el caso de un recurso docente. Es posible que sea necesario utilizar más de un *prompt* o, incluso, aplicar más de una herramienta para generar resultados intermedios a partir de los cuales se cree el resultado final. Por ejemplo, una herramienta de vídeo a texto más una herramienta de texto a texto y una herramienta de texto a imagen para generar una presentación sobre un concepto determinado a partir de una locución. En casos como este, tener clara desde el principio la estrategia a seguir ayuda a llegar más rápidamente y con mejor calidad al resultado deseado.
- **El conocimiento y el enfoque expertos son responsabilidad del profesorado,** que tiene que validar las respuestas obtenidas y adaptarlas a la asignatura que está diseñando. Las herramientas de IA generativa son un apoyo.
- **Además, es esencial ser conscientes de la situación jurídica del uso de las IA.** Debe asegurarse, por un lado, que el contenido introducido no incluya datos de carácter personal para garantizar la confidencialidad y privacidad de terceros. Por otra parte, es necesario garantizar que los resultados obtenidos respetan los derechos de propiedad intelectual de las fuentes consultadas.
- **Verifica siempre la autenticidad de las fuentes y de la información proporcionadas por las herramientas basadas en la IA generativa.** Estas herramientas son útiles como recurso para la obtención de información, como ayuda en la toma de decisiones o como apoyo para el aprendizaje y la resolución de problemas, entre otros. Sin embargo, no es recomendable confiar plenamente en las respuestas obtenidas. La verosimilitud sintáctica, gramatical, visual, auditiva o de otro tipo no siempre se corresponde con una corrección en el contenido.

- **Refinar el *prompt* es clave para la satisfacción del usuario.** Si la persona que hace la consulta no obtiene un resultado inicial satisfactorio, puede redefinir la petición varias veces hasta obtener una respuesta que sea adecuada.
- **El uso continuo de las herramientas permite profundizar en las particularidades de cada una.** Hay que tener en cuenta que son herramientas basadas en el aprendizaje automático y la probabilística; por lo tanto, los resultados pueden diferir en función de distintas variables.
- **Es importante elegir de manera adecuada los estilos de conversación.** En el caso de las herramientas que permiten ajustar esta opción, el resultado ofrecido dependerá de la correcta definición del estilo (creatividad, equilibrio o precisión), en línea con el objetivo del *prompt*. Los modos de precisión son óptimos para respuestas que se tienen que ajustar a un contenido estricto. Por el contrario, para cuestiones de tipo imaginativo o para romper el síndrome de la hoja en blanco, entre otros, el estilo adecuado sería el creativo, y para otras actividades informativas o de tipo comunicativo, el modo de equilibrio puede ser el más apropiado.
- **Probar varias herramientas permite encontrar la más adecuada.** Es conveniente hacer pruebas con más de una herramienta hasta encontrar la que se ajuste mejor a las necesidades del usuario. Algunas opciones que se deben tener en cuenta son.
  - **Pago:** saber si el uso de la herramienta requiere o no registrar una cuenta personal, si es gratuita, si ofrece un tiempo de prueba, si tiene condiciones freemium (gratuidad para características generales, pero pago para otras funciones avanzadas) o bien si es de pago integral y, en este caso, saber cómo se efectúa el pago y con qué periodicidad.
  - **Seguridad, privacidad, ética y uso de datos:** es importante poder acceder a las condiciones legales de la herramienta y a su tratamiento de la seguridad y la privacidad, además de saber si dispone de estamentos éticos que se alinean con los del usuario.
  - **Idioma:** a la hora de elegir una herramienta, saber si ofrece una interfaz en el idioma que utilizamos y si las respuestas textuales que proporciona también están disponibles en la lengua deseada son cuestiones capitales para mejorar la experiencia de uso.
  - **Formato de salida:** el uso de la IA generativa debe ser útil para la finalidad concreta deseada por los usuarios. Por lo tanto, es muy importante que el formato del resultado sea el que necesitan.

# Ejemplo: recurso docente sobre el concepto de *usufructo* (I): creación de un mapa conceptual

**Prompt:** pedir a un chat de IA generativa multimodal que genere un mapa conceptual del concepto

Genera un mapa conceptual del concepto de *usufructo* para una asignatura de introducción al derecho de un grado universitario. Genera tu respuesta y el contenido del mapa conceptual en español a partir de la información de esta URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/Usufructo>

- Objetivo
- Contexto
- Expectativas
- Fuente

## Respuesta de la IA:

Crearé un diagrama para el concepto de *usufructo* mediante un mapa mental. Obtención de documentación de sintaxis para el mapa mental.

Se ha comunicado con diagrams.helpful.dev

Se ha comunicado con diagrams.helpful.dev

Aquí tenéis el diagrama del mapa mental que ilustra el concepto de usufructo:



## Ejemplo: recurso docente sobre el concepto de usufructo (II): creación de un caso ficticio sobre la extinción del usufructo

 **Prompt:** pedir a un chat de IA generativa que redacte un ejemplo ficticio para explicar un caso de usufructo a través de una conversación.

Necesito que redactes un caso ficticio de extinción del usufructo causado por deterioro de la cosa. El caso se va a utilizar como recurso docente en una asignatura de introducción al derecho de un grado universitario. El caso debe tener un título, tiene que estar situado geográficamente y temporalmente, y ha de incluir a los personajes protagonistas. La extensión no debe superar las 200 palabras. (Esta demanda está contextualizada como continuación de la conversación del ejemplo anterior).

Objetivo
Contexto
Expectativas
Fuente

 **Respuesta de la IA:**

### Caso ficticio: extinción de usufructo por deterioro de una propiedad rural

**Título:** La extinción del usufructo de la masía Can Rovira

**Ubicación:** Vilafranca del Penedès, Cataluña

**Fecha:** mayo de 2023

**Protagonista:**

- Ana Puyol (propietario)
- José Martínez (usufructuaria)

Ana Puyol, una joven propietaria de tierras de Vilafranca del Penedès, concedió a José Martínez, un familiar próximo, el usufructo de la masía Can Rovira por un periodo de 15 años. La masía, conocida por su belleza histórica, había pertenecido a la familia durante generaciones.

Sin embargo, en el quinto año del usufructo, la masía empezó a mostrar signos de deterioro grave. A causa de unas lluvias torrenciales inesperadas, el techo sufrió daños significativos y se produjeron grietas en las paredes maestras. A pesar de sus esfuerzos por mantener la propiedad en buen estado, José no pudo evitar el deterioro acelerado.

Después de una inspección detallada por parte de un arquitecto, se concluyó que las reparaciones necesarias para garantizar la seguridad del edificio eran muy costosas e inviables para José. Esto llevó a la decisión inevitable: la extinción del usufructo por deterioro de la casa.

Ana, preocupada por la preservación del patrimonio familiar, recuperó la plena propiedad de la masía para iniciar las reparaciones y, así, asegurar la conservación para futuras generaciones.

*\* La maquetación y el estilo son los generados por la IA.*

 **Prompt:** Pedir una imagen para ilustrar la historia.

Muy bien, ¿puedes generar una ilustración del caso en estilo dibujo en color en la que aparezca el arquitecto haciendo la inspección de la casa? También pueden aparecer la propietaria y el usufructuario. (Contexto de la conversación).

Objetivo
Contexto
Expectativas
Fuente

 **Respuesta de la IA:**

Aquí tienes la ilustración del caso con el arquitecto inspeccionando la casa deteriorada, la propietaria, Ana, y el usufructuario, José:



 **Prompt: pedir posibles preguntas relacionadas con el caso para resolver.**

Ahora, necesito que sugieras tres preguntas sobre el caso para que los estudiantes las resuelvan y profundicen en el concepto de usufructo.

	Objetivo
	Contexto
	Expectativas
	Fuente

 **Respuesta de la IA**

Aquí tienes tres preguntas que pueden ayudar los estudiantes a profundizar en el concepto de usufructo a partir del caso ficticio:

1. ¿Cuáles son las obligaciones del usufructuario, José, en lo que respecta al mantenimiento de la masía Can Rovira según el caso presentado? ¿Cómo habría podido prevenir el deterioro acelerado de la propiedad?
2. ¿En qué casos se puede extinguir el usufructo por deterioro de la casa? Relaciona este caso con otros ejemplos teóricos o prácticos a los que también se pueda aplicar esta causa de extinción.
3. ¿Cómo afecta la extinción del usufructo al derecho de propiedad de Ana? ¿Qué derechos recupera la propietaria y qué acciones puede tomar después de la extinción para garantizar la preservación de su patrimonio?

DISCLAIMER: Ten en cuenta que siempre hay que usar la IA de forma ética, legal y responsable.