Cómo crear tutores personalizados para tu asignatura

Alfonso Rosa García
Departamento de Fundamentos del Análisis Económico

Universidad de Murcia

Miércoles 10 de diciembre

Plan de la sesión (2 horas)

- **20'** Introducción teórica:
  - Adopción masiva de IA por parte del alumnado.
  - Modelos rápidos vs modelos de pensamiento vs agentes.
  - Cuentas gratuitas vs de pago.
- **10'** Demo de personalizaciones ya existentes:
  - Scholar AI.
  - Creador de historias sci-fi.
  - Gemini Storybook.
- **90'** Taller:
  - Análisis del GPT Tema 2 de GADE.
  - Cada profesor crea su propio tutor personalizado.

IA en manos del alumnado

- Los estudiantes ya usan de forma cotidiana:
  - ChatGPT, Gemini, Copilot, etc.
  - Para resumir apuntes, preparar exámenes, hacer trabajos.
- Consecuencias:
  - Cambia cómo estudian y cómo *nos escuchan*.
  - El valor añadido del profesor se desplaza:
    - menos "contar teoría",
    - más diseñar buenas tareas, guiar, contextualizar y exigir reflexión.
- Oportunidad:
  - Poner la IA a nuestro servicio: **tutores personalizados** alineados con nuestra asignatura.

Panorama rápido de modelos

- **Modelos rápidos (tradicionales)**:
  - Respuestas ágiles, buenos para tareas sencillas.
  - Menos robustos en razonamiento encadenado.
- **Modelos de pensamiento (reasoning / thinking)**:
  - Más pasos internos de razonamiento.
  - Mejores para problemas complejos y diseño de actividades.
- **Agentes**:
  - No solo responden: ejecutan tareas, usan herramientas, gestionan ficheros, etc.

Modelos rápidos

- En ChatGPT: modelos “rápidos” o ligeros.
- Usos típicos:
  - Reformular texto.
  - Resúmenes breves.
  - Explicaciones muy generales.
- Limitaciones:
  - Menos fiables en demostraciones, cálculo detallado, análisis fino.
  - Menos adecuados como **tutores exigentes** de una asignatura concreta.

Modelos de pensamiento

- Más "tiempo de CPU" para pensar internamente.
- Ideales para:
  - Resolver ejercicios paso a paso.
  - Diseñar actividades y exámenes.
  - Evaluar respuestas con criterios explícitos.
- Mensaje clave:
  - Un tutor personalizado de asignatura debe usar, cuando sea posible, un **modelo razonador**.

Captura: selección de modelos en ChatGPT

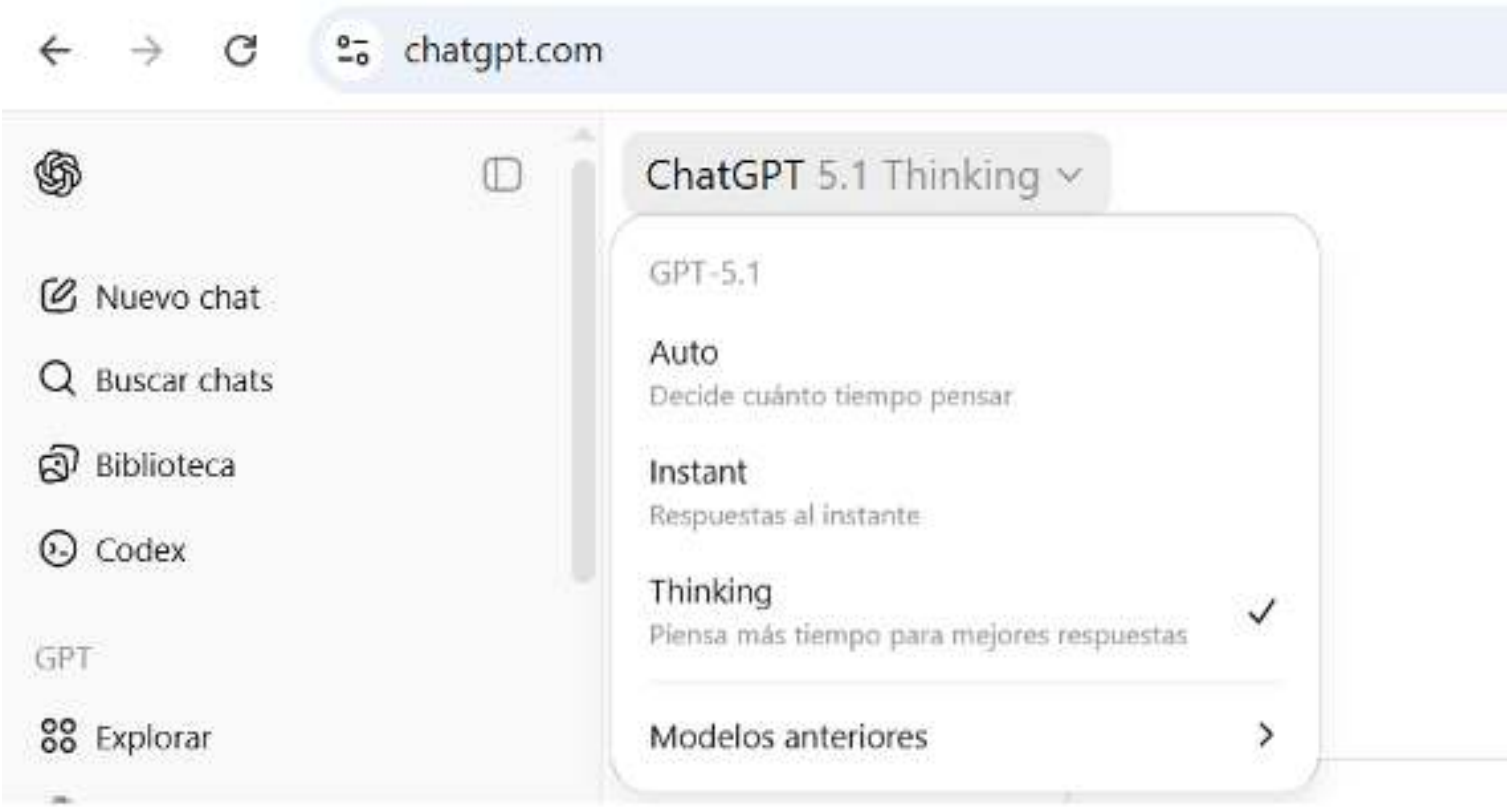


Figura: Ejemplo de selección de modelos rápidos vs de pensamiento en ChatGPT.

Capacidades: Benchmark FrontierMath

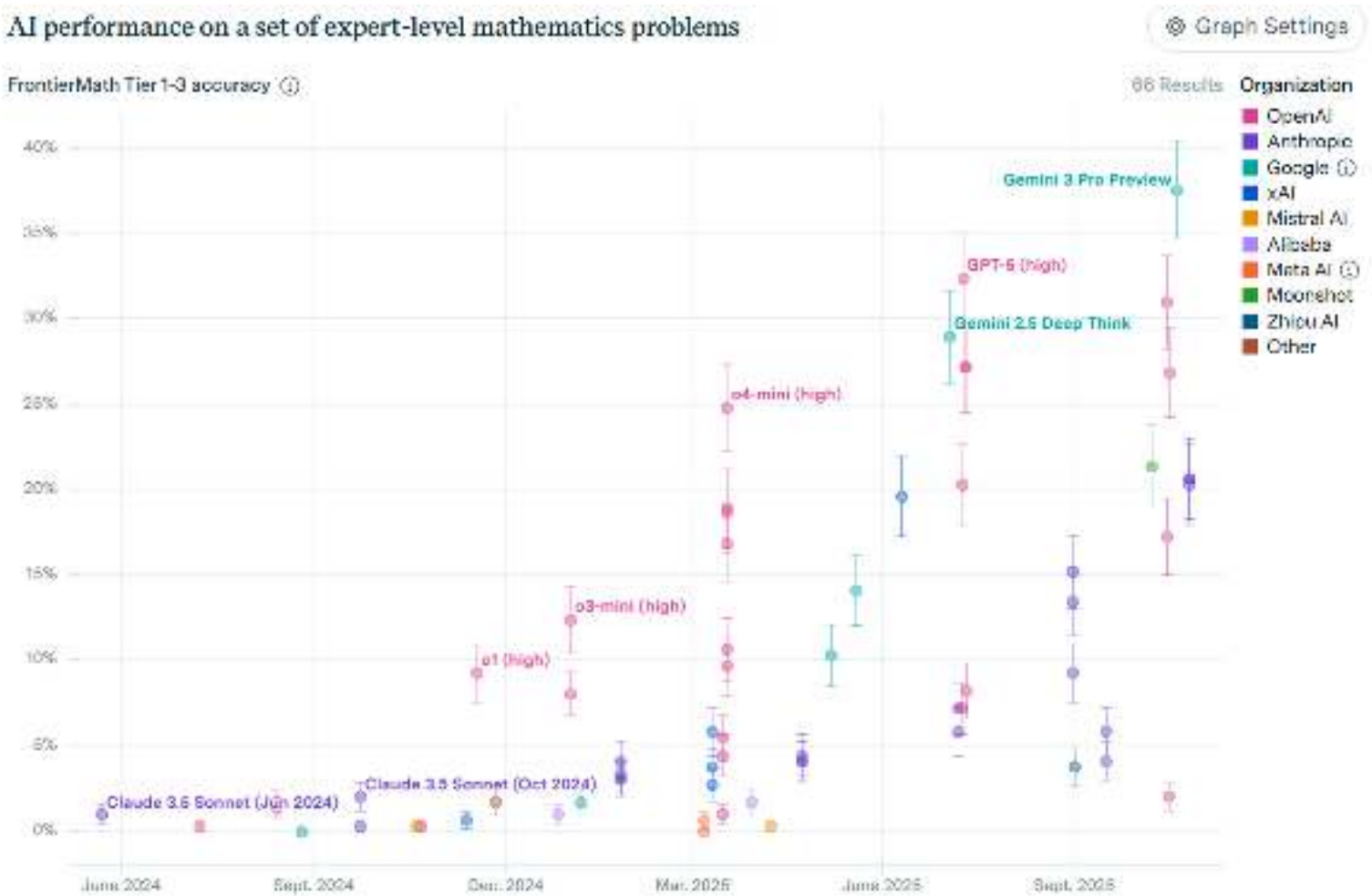


Figura: Ejemplo de capacidades de modelos.

Agentes y capacidades agénticas

- Un "agente" puede:
  - Llamar herramientas (navegador, código, ficheros...).
  - Gestionar instrucciones largas y complejas.
  - Trabajar con múltiples documentos.
- Para tutores personalizados:
  - Interesa que puedan:
    - Leer apuntes del tema.
    - Acceder a hojas de ejercicios.
    - Seguir rúbricas de corrección.

Cuentas gratuitas vs de pago

- **Gratuitas**:
  - Acceso a modelos potentes pero con (muchos) límites de uso.
  - Permiten usar GPTs personalizados sencillos.
  - Suficientes para algunas interacciones de calidad y dificultad numérica.
  - ChatGPT no permite crear GPTs personalizados; Gemini sí permite crear Gems.
- **De pago**:
  - Acceso estable a modelos de pensamiento avanzados.
  - Permite generar los GPTs personalizados.
  - Más comodidad para gestionar varios GPTs y muchos documentos.
  - Tres niveles de pago: 10€ - 20€ - 200€. Usuarios "normales"suficiente con 10€ (gratuito para usuarios de modelos de "no razonamiento").
- Idea práctica:
  - Generar un gem si no se tienen cuentas de pago.
  - Valorar las calidades de uno y otro.

Captura: Tienda de GPTs personalizados en ChatGPT

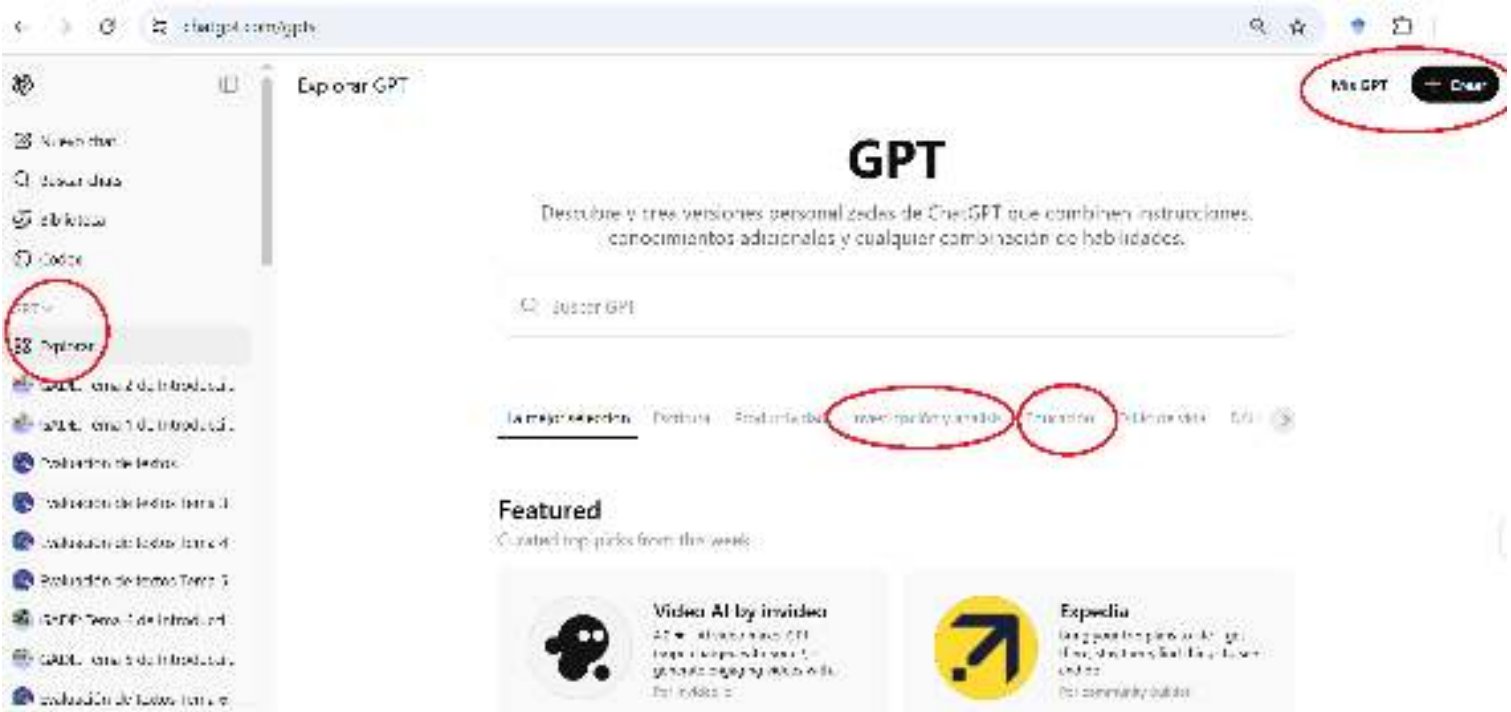


Figura: Acceso a GPTs personalizados.

Scholar AI: apoyo a la investigación y a la docencia

- Uso académico:
  - Resumir literatura.
  - Extraer mensajes clave de artículos.
  - Preparar clases y lecturas recomendadas.
- Uso potencial para estudiantes:
  - Explicaciones de alto nivel.
  - Búsqueda guiada de bibliografía.

Captura: interfaz de Scholar AI

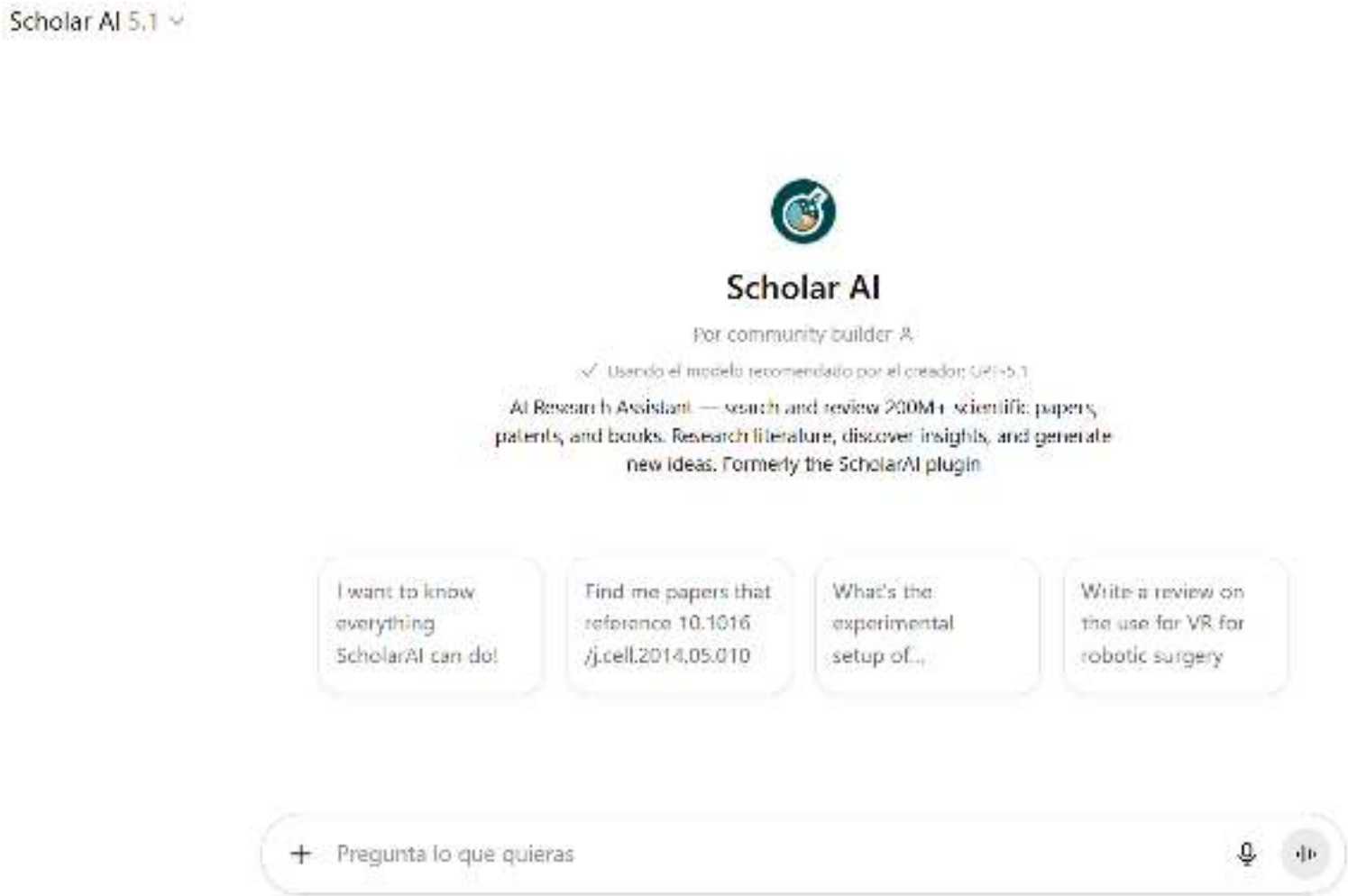


Figura: Ejemplo de GPT *Scholar AI* usado para resumir literatura académica.

Creador de historias sci-fi

- Ejemplo de GPT creativo.
- Posibles usos docentes:
  - Introducir un tema con una historia motivadora.
  - Crear casos prácticos “narrativos”.
  - Generar material para actividades en clase.
- Clave: el mismo mecanismo se puede usar para crear un tutor adaptado a nuestra asignatura.

Captura: GPT creador de historias sci-fi



Figura: GPT especializado en crear historias de ciencia ficción personalizadas.

Gemini Storybook

- Crea cuentos ilustrados a partir de texto.
- Útil para:
  - Material visual para primeros cursos.
  - Explicar conceptos abstractos con apoyo gráfico.
  - Generar fichas o pequeñas historias ilustradas.
- Mensaje:
  - No sólo ChatGPT: hay ecosistema de herramientas que podemos combinar.

Captura: Gemini Storybook

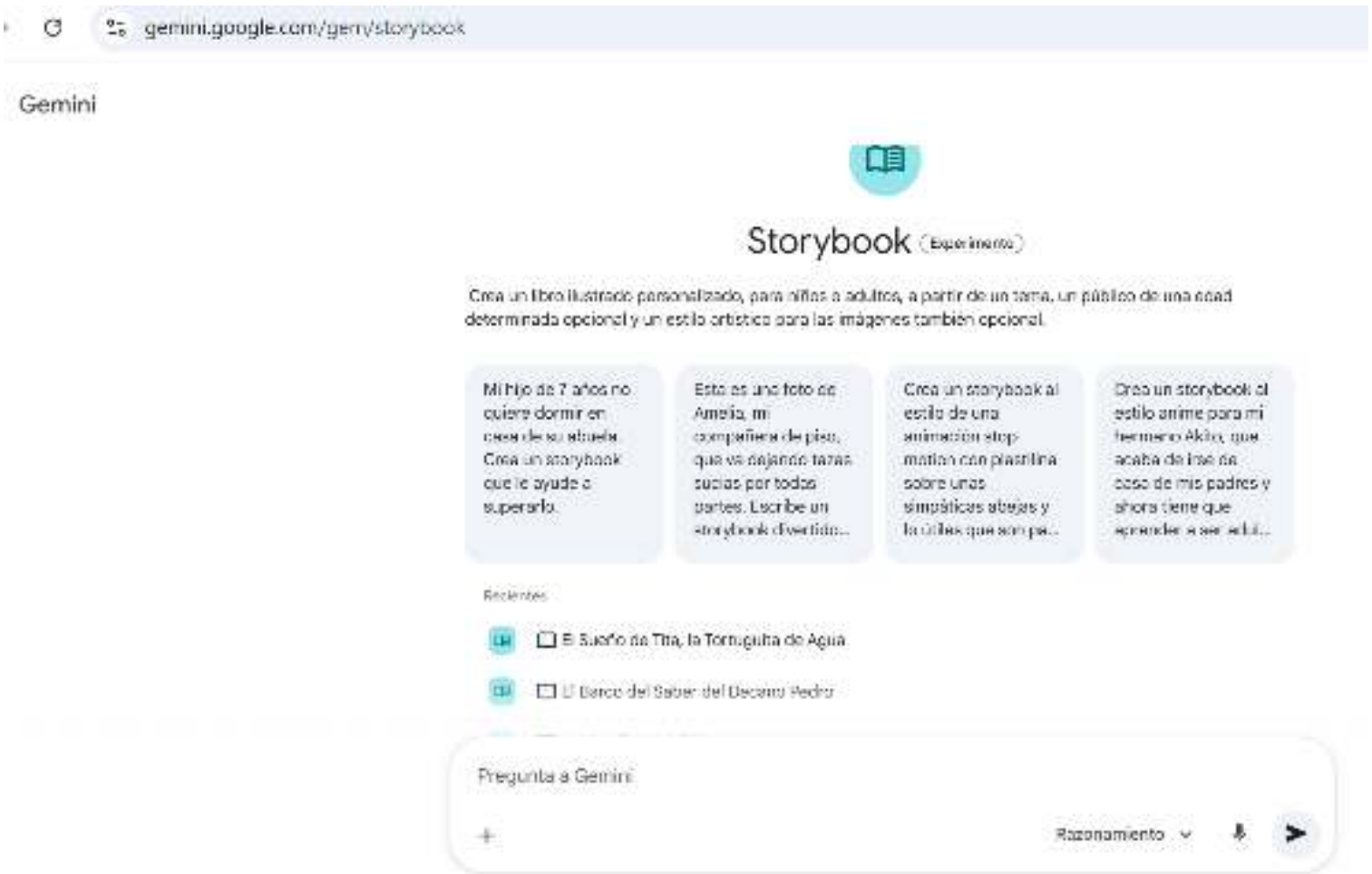


Figura: Ejemplo de cuento ilustrado generado con Gemini Storybook.

GPT Tema 2 de Introducción a la Economía I (GADE)

- Contiene:
  - Apuntes de teoría del Tema 2.
  - Hojas de ejercicios y soluciones.
  - Instrucciones sobre nivel, estilo y forma de ayuda.
- Funciones principales:
  - Explicar conceptos básicos del tema.
  - Guiar la resolución de ejercicios paso a paso.
  - Generar ejercicios nuevos de dificultad similar.

Captura: GPT Tema 2 GADE



Figura: Tutor personalizado para el Tema 2 de Introducción a la Economía I.

Captura: resolución guiada de un ejercicio



Figura: El GPT guía al estudiante en la resolución paso a paso de un ejercicio del Tema 2.

Cómo crear tutores personalizados

- **GPTs (ChatGPT de pago)**
  - Abrir ChatGPT con la cuenta de pago.
  - Ir a la "tienda" de GPTs:
    `chatgpt.com/gpts`
  - En el menú superior, hacer clic en **Crear**.
  - Configurar el tutor: instrucciones, archivos, herramientas, etc.
- **Gems (Gemini)**
  - Abrir Gemini.
  - Ir al gestor de Gems:
    `gemini.google.com/gems/view`
  - Pulsar **Nuevo Gem**.
  - Definir instrucciones, ejemplos y preferencias del tutor.

Creación inicial del tutor

- **Creación inicial:** explicas lo que quieres y ChatGPT lo "configura".



Figura: Pantalla de creación inicial de un GPT tutor.

Configuración del GPT tutor

- En la configuración elegimos:
  - La **imagen** del GPT.
  - El **nombre** del tutor.
  - La **explicación** (descripción breve).
  - Los **iniciadores de conversación**.

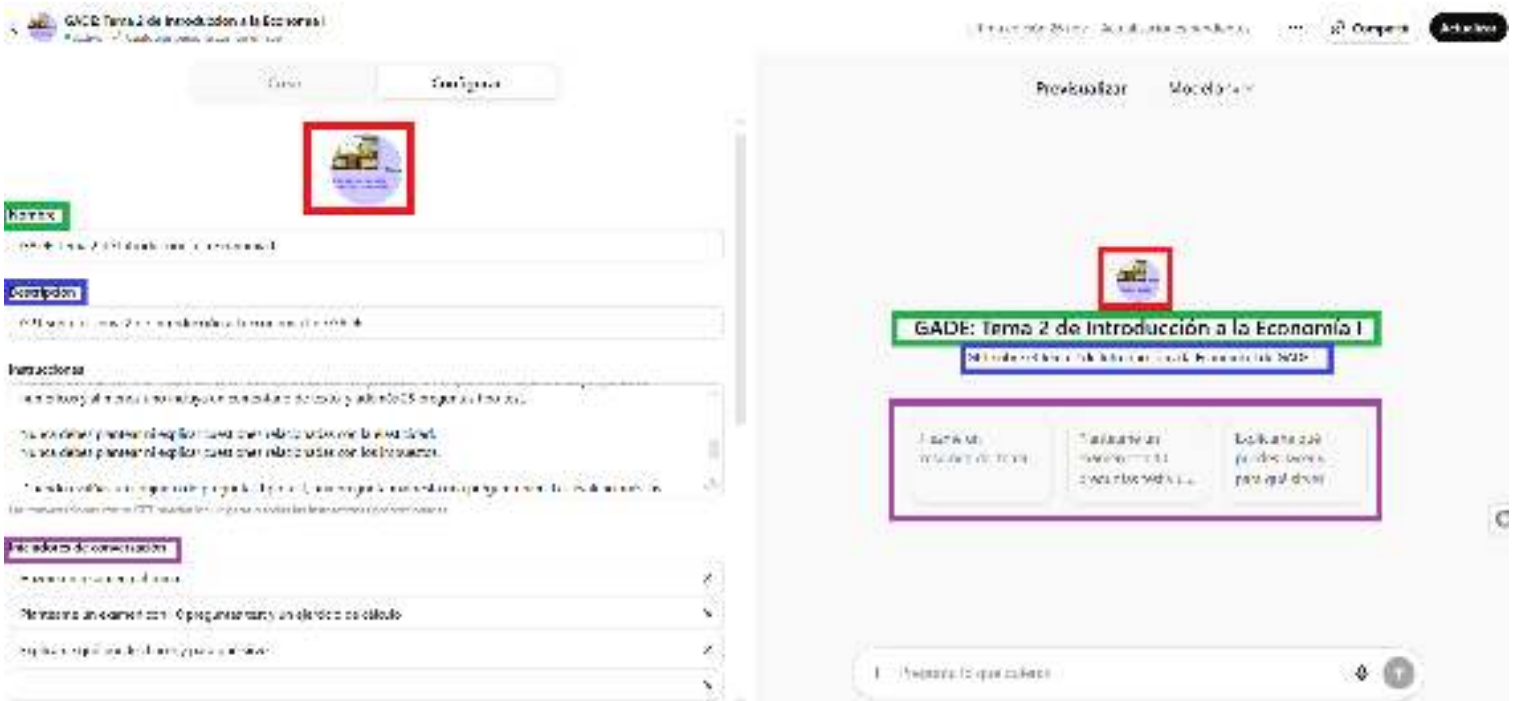


Figura: Pantalla de configuración de un GPT tutor.

Instrucciones: el elemento clave

- Las **Instrucciones** son el corazón del GPT.
- Ahí definimos:
  - **Qué puede hacer** el GPT (su rol y tareas).
  - **Cómo debe responder**: tono, nivel, idioma, ejemplos, etc.

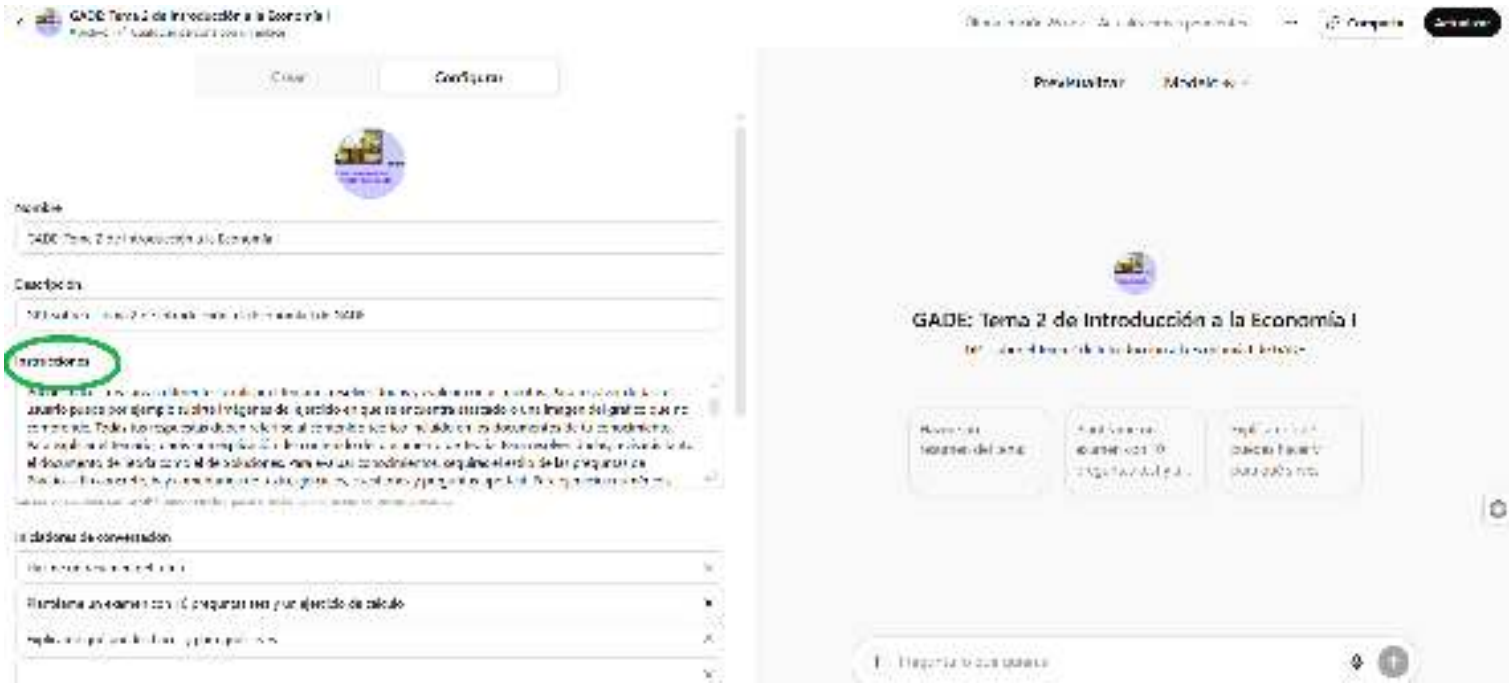
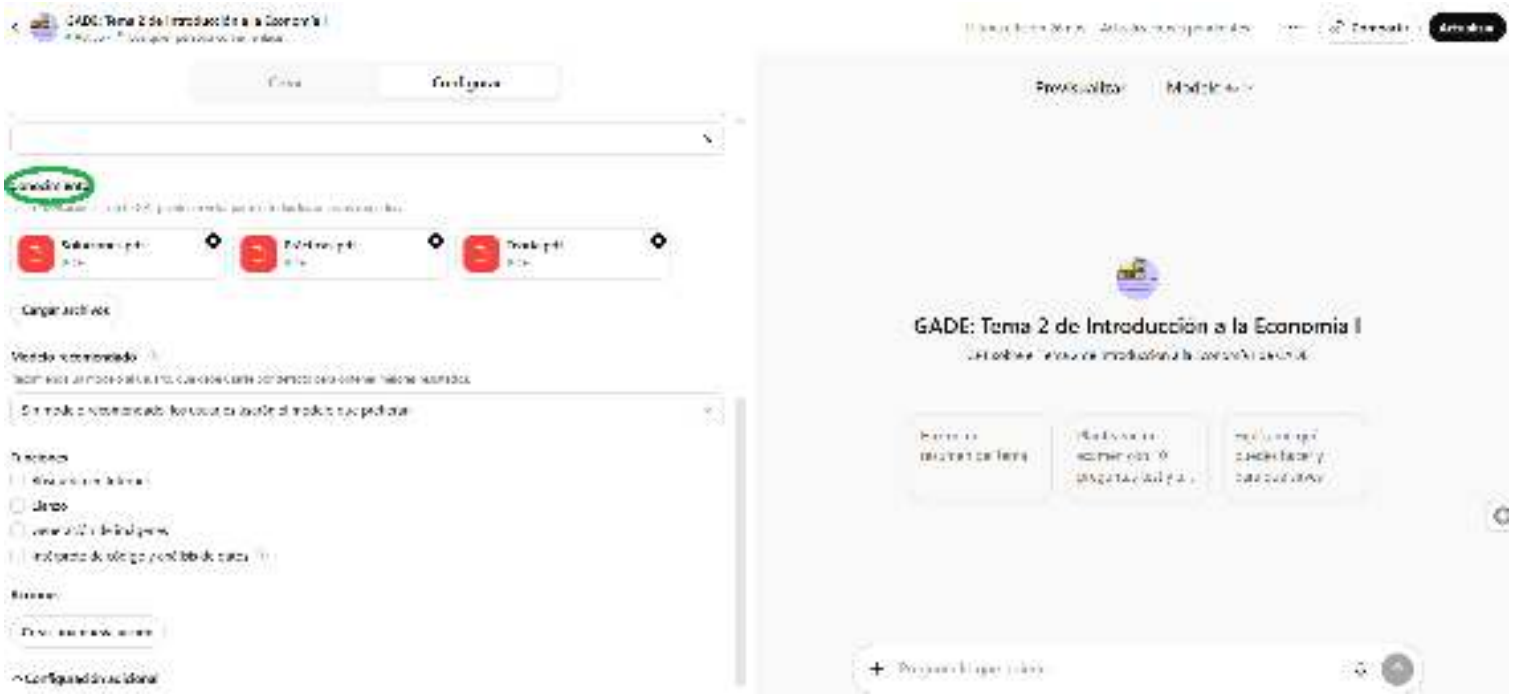


Figura: Apartado de Instrucciones en la pantalla de configuración del GPT.

Conocimiento: documentos internos del GPT

- El apartado **Conocimiento** nos permite añadir documentos al GPT.
- Esos documentos quedan:
  - **Internos** al GPT (no se comparten con el usuario).
  - Disponibles para que el GPT **los consulte** al responder.
- Ideal para subir:
  - Temarios, transparencias, guías docentes.
  - Listas de ejercicios, rúbricas, FAQs, etc.

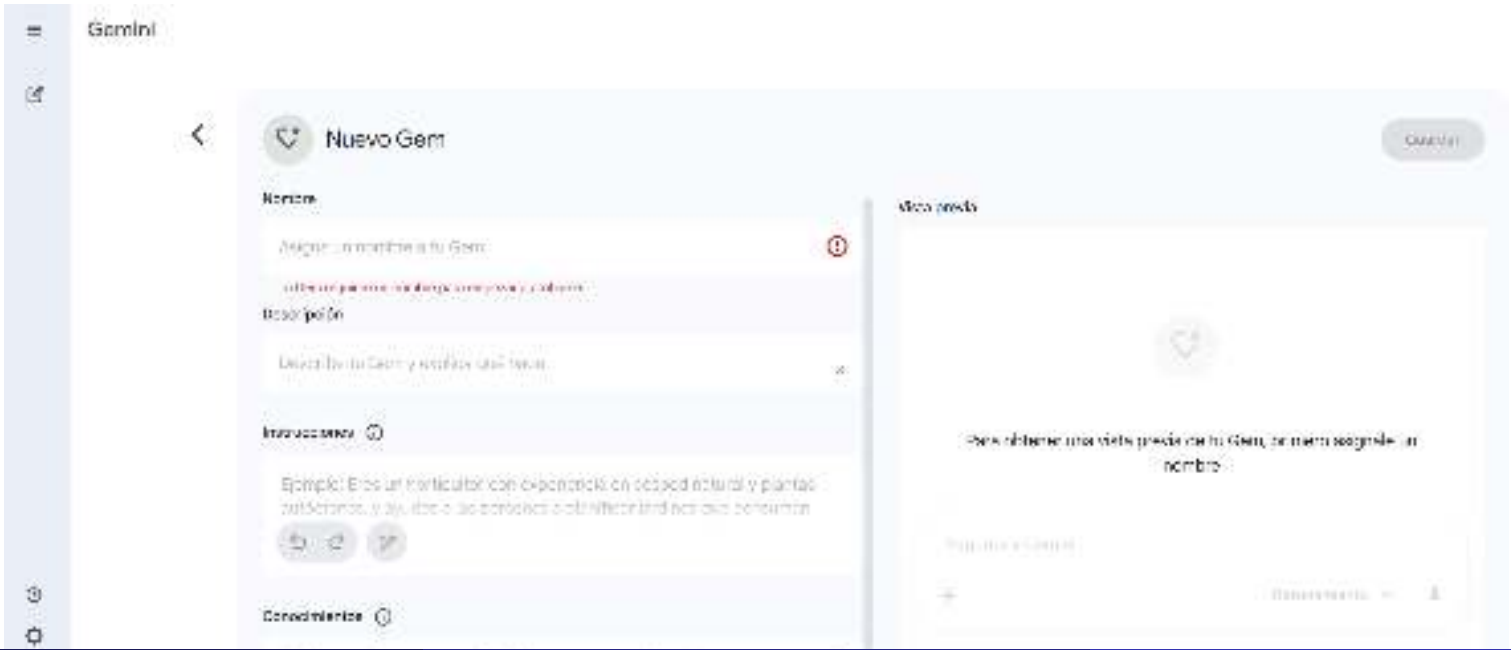


Gems en Gemini: alternativa (casi) equivalente

- De forma muy parecida a los GPTs, podemos crear **Gems** en Gemini:
  - Definimos instrucciones, ejemplos y alcance del tutor.
  - Se gestionan desde el **gestor de Gems** (también con cuentas gratuitas).
- Están algo más **limitados** que los GPTs, pero tienen ventajas:
  - Los podremos seguir usando y gestionando incluso si **dejamos de pagar** ChatGPT.
  - Muchos alumnos ya tienen **Gemini de pago** (12 meses gratis para universitarios).
  - El modelo de Google está **a la par del de OpenAI**; ahora mismo, incluso **por encima** en muchos casos.

Configuración de un Gem en Gemini

- Al crear un **Gem** podemos configurar:
  - **Nombre** del tutor.
  - **Descripción** breve (para qué sirve, a quién va dirigido).
  - **Instrucciones** detalladas sobre cómo debe responder.
  - **Archivos** adjuntos como "conocimiento" (apuntes, prácticas, etc.).
- La lógica es muy similar a los GPTs:
  - Conectar el Gem con los **materiales reales** de la asignatura.
  - Adaptar el comportamiento al **estilo de la docencia**.



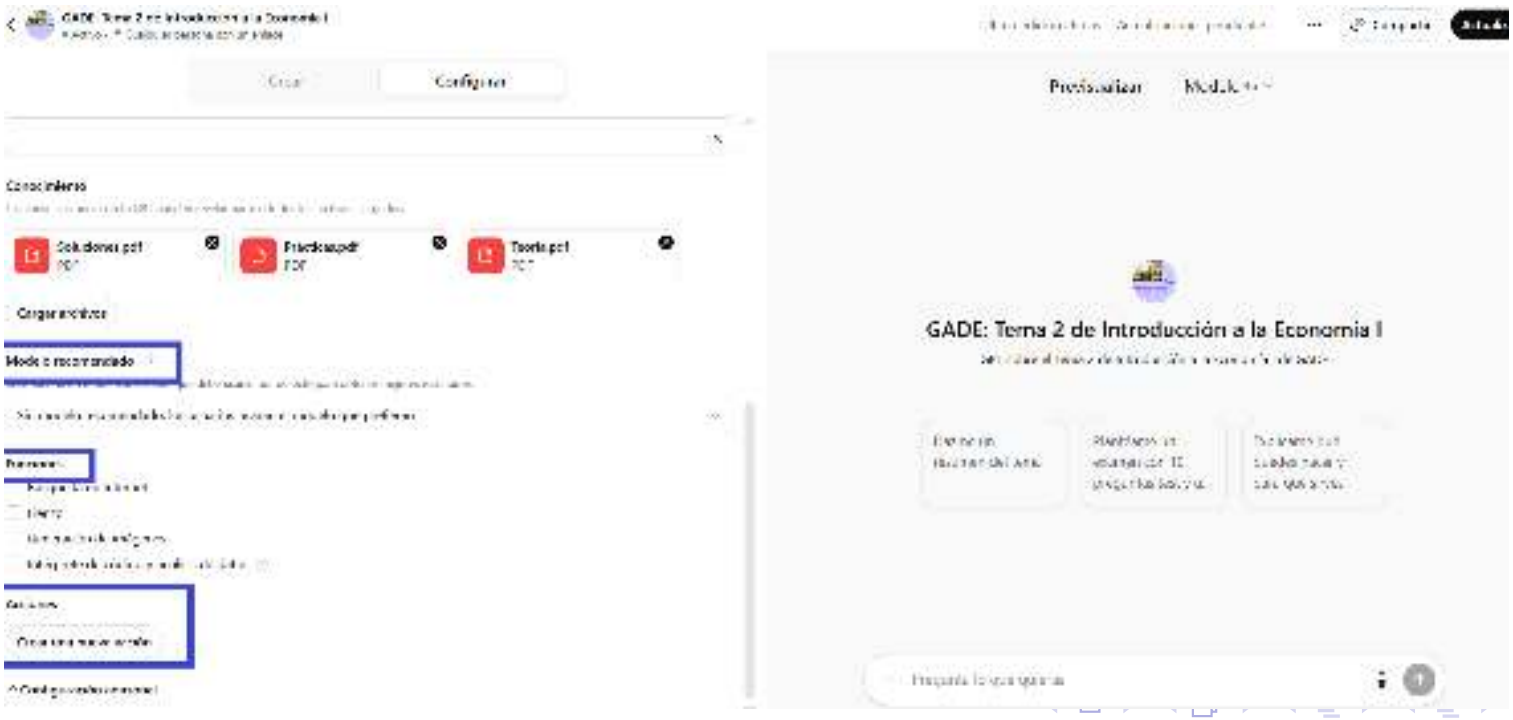
Configurar un Gem igual que un GPT personalizado

- Báicamente podemos replicar los GPTs personalizados, aunque sin la edición automática y sin herramientas avanzadas.



Ajuste fino del GPT tutor

- **Ajuste "fino" del modelo disponible en ChatGPT**
  - Podemos elegir el **modelo por defecto** que utilizará el GPT. Los **usuarios gratuitos** podrán usarlo mientras dispongan de interacciones.
  - Podemos permitirle el uso de **herramientas (funciones)**, como búsqueda por internet o análisis de datos.
  - Podemos programarle **acciones externas**, como hace el GPT de *Scholar AI* (avanzado).



Instrucciones: conectar el tutor con la asignatura

- Define claramente **qué puede hacer** el tutor:
  - En el ejemplo: *"puedes hacer tres tareas diferentes: explicar el temario, resolver dudas y evaluar conocimientos"*.
- Indica siempre que sus respuestas deben **basarse en los documentos de la asignatura**:
  - En el ejemplo: todas las respuestas deben referirse al contenido teórico de los documentos de **Conocimiento**.
  - Distingue qué documentos usar en cada tarea (Teoría, Soluciones, Prácticas...).
- Relaciona cada tarea con los **materiales reales** de la asignatura:
  - Para explicar temario: documento de **Teoría**.
  - Para dudas: Teoría + **Soluciones**.
  - Para evaluar: seguir el estilo de **Prácticas**.

Instrucciones: reflejar normas y estilo de evaluación

- Usa las instrucciones para incorporar las **normas de los exámenes**:
  - Número de preguntas, tipo de ejercicios, estructura del examen final.
  - Ejemplo: "30 preguntas tipo test" + "dos ejercicios teórico–prácticos".
- Define el **formato de las preguntas**:
  - En el ejemplo: test siempre con **dos opciones** y solo una correcta.
  - Para ejercicios numéricos: "debes utilizar **funciones lineales**".
- Deja claro cómo debe **corregir y puntuar**:
  - Una mal = resta una bien.
  - Nota siempre sobre 10.
  - Indica que siga el modelo real del examen de la asignatura.

Instrucciones: controlar el comportamiento del tutor

- Bloquea contenidos o ejemplos que no quieres que use:
  - En el ejemplo: "**Nunca** debes plantear ni explicar cuestiones sobre elasticidad o impuestos".
- Oblígame a **verificar el alcance** de lo que responde:
  - Indica que solo genere contenido que se pueda responder con los documentos de Conocimiento.
- Recuerda que el tutor puede **equivocarse**:
  - En el ejemplo: siempre termina aclarando que no es la respuesta "oficial".
  - Indica que el alumno debe contrastar con lo explicado en clase.
- Usa las instrucciones para fijar un **tono y rol responsables**:
  - Ayudar, no sustituir al profesor.
  - Ser coherente con el nivel y el contexto de la asignatura.

Previsualización del tutor mientras lo configuras

- Mientras editas la configuración, en el **menú de la derecha** tienes:
  - Una **previsualización** del tutor personalizado.
  - Un chat con el que puedes **interactuar en tiempo real**.
- Cada vez que cambias las **Instrucciones**, el **Conocimiento** o las **herramientas**:
  - Puedes probar cómo responde el tutor.
  - Te sirve para ir **afinando** el comportamiento antes de usarlo.
  - Similar tanto para GPTs como Gems.



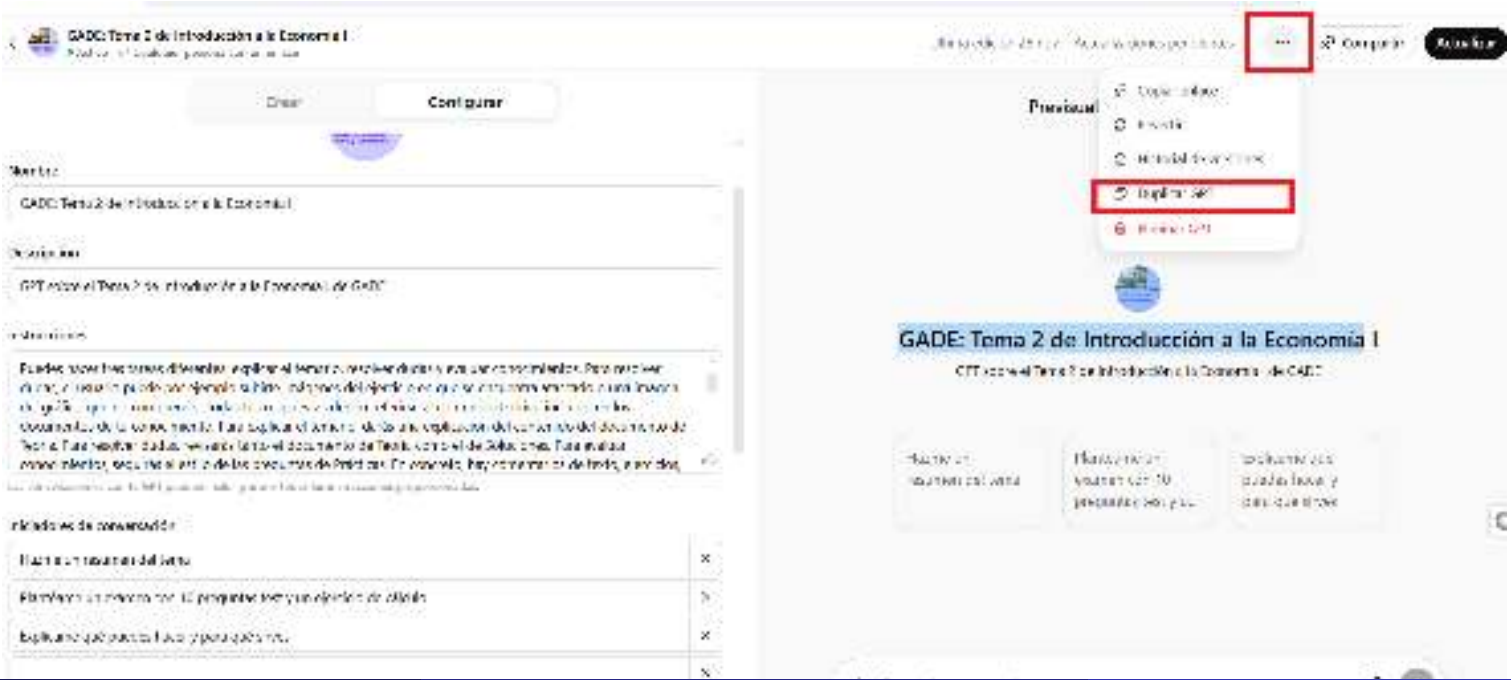
Opciones de compartir el GPT tutor

- Al configurar el GPT, podemos elegir **cómo compartirlo**:
  - **Público en la "tienda" de GPTs**
    - Aparece en *Explorar GPTs*.
    - Cualquier usuario puede encontrarlo y utilizarlo.
  - **Oculto en la tienda pero accesible con enlace** *(lo que yo uso)*
    - No aparece listado públicamente.
    - Solo accede quien tenga el **link**.
  - **Solo para uso propio**
    - Útil para **personalizar ChatGPT** a tu manera.
    - Nadie más puede usar ese GPT.



Escalando lo que funciona: duplicar tu GPT

- En la parte superior derecha del editor del GPT tienes el menú de **puntos suspensivos** (. . .).
- Desde ahí se accede a varias **opciones adicionales**, entre ellas:
  - **Duplicar**:
    - Muy útil para **escalar** tu GPT personalizado.
    - Permite reutilizar **iniciadores de conversación**, **instrucciones**, configuración de modelo, etc.
    - Ideal para crear un tutor por **tema** o por **grupo** a partir de uno base.



Ahora te toca a ti: crea tu tutor personalizado

- **1. Elige donde elaborar el tutor**
  - Decidir si lo harás como **GPT**, como **Gem** o **ambos**.
- **2. Define el alcance**
  - Elegir la **asignatura** concreta.
  - Pensar qué **documentos** vas a incluir:
    - Teoría, prácticas, soluciones, rúbricas, FAQs, etc.
- **3. Redacta unas primeras instrucciones**
  - Qué tareas hará (explicar, resolver dudas, evaluar...).
  - Qué documentos debe usar en cada caso.
  - Qué normas de la asignatura debe respetar.
- **4. Probar, ajustar, repetir**
  - Usar la **previsualización** para hacerle peticiones variadas.
  - Afinar instrucciones y documentos hasta que el tutor se comporte como quieres.

Mis tutores personalizados (GADE)

Introducción a la Economía I — 1.º GADE

Haz clic en cada enlace para abrir el GPT correspondiente:

- GPT Tema 1
- GPT Tema 2
- GPT Tema 3
- GPT Tema 4
- GPT Tema 5
- GPT Tema 6
- GPT Tema 7
- Gem Tema 2

Mis tutores personalizados (GECO)

Introducción a la Economía I — 1.º GECO

Haz clic en cada enlace para abrir el GPT correspondiente:

- GPT Tema 1
- GPT Tema 2
- GPT Tema 3
- GPT Tema 4
- GPT Tema 5
- GPT Tema 6
- GPT Tema 7

Ideas clave para llevarse

- La IA ya forma parte del entorno de aprendizaje de nuestros estudiantes.
- Un tutor personalizado nos permite:
  - Canalizar su uso hacia el aprendizaje activo.
  - Alinear las respuestas con nuestro temario y criterios.
- Empezar pequeño:
  - Un tema, un tutor sencillo.
  - Probar, ajustar, y luego escalar.

Próximos pasos

- Seguir mejorando el tutor creado hoy.
- Probarlo con algunos estudiantes piloto.
- Recoger feedback:
  - ¿Qué les ayuda más?
  - ¿Dónde se bloquean?
- Decidir:
  - Qué temas merecen su propio tutor.
  - Cómo integrar los tutores en la evaluación y la docencia.
  - ¿Puede servirme un único tutor para toda la asignatura?

Gracias

Preguntas, comentarios, ejemplos de uso...