

Making of de un recurso de aprendizaje usando la IA generativa Bing



Ved el recurso de aprendizaje: ["La IA generativa ya está aquí, ¿pero qué sabemos realmente? La doctora Eva Turing lo explica en una clase de estudiantes de primero"](#)

1

Formulación de los objetivos de aprendizaje del recurso

- Describir qué es la IA generativa.
- Explicar cómo funciona.
- Identificar posibles usos y el impacto en la sociedad.
- Saber cómo se interactúa con ella.
- Disponer de criterios para valorar los resultados.
- Identificar los principales riesgos que supone.
- Descubrir su valor añadido.
- Construir una incipiente visión crítica ante su desarrollo y adopción.



Ideación

2

- Se construye un debate en un aula universitaria de primer curso (titulación no definida) con una profesora invitada experta en IA generativa, aula donde el estudiantado formula preguntas sobre aspectos clave para entender qué es, cómo funciona, qué implicaciones conlleva, etc.
- Un hipotético profesor de la asignatura donde tiene lugar el debate presenta a la profesora experta, la doctora Eva Turing.
- Diez estudiantes distintos formulan diez preguntas que son respondidas una a una por la doctora Turing.
- El recurso debe ser visual, con imágenes del entorno y de los personajes que intervienen.
- Entre los personajes tiene que haber paridad de género y deben ser diversos en cuanto a cultura, etnia y orientación sexual.

3

Selección de la IA generativa para elaborar el contenido

Se ha optado por Bing, puesto que permite generar textos como ChatGPT, pero usando el buscador Bing para acceder a información real y actualizada. A su vez, es una IA multimodal que genera también imágenes usando la IA DALL-E integrada. Una de las funcionalidades que se ha tenido en cuenta ha sido el hecho de que permite tres niveles de conversación con tres tipos de resultados distintos: uno más creativo, uno más preciso y uno equilibrado.



Prompt inicial

4

Se ha elaborado un *prompt* que aporte contexto, contenido y formato para la construcción del debate. Se ha optado por el nivel de conversación más creativo de los ofrecidos por Bing. Se ha contado desde el inicio con la posibilidad de llevar a cabo un proceso de refinamiento con nuevas peticiones a lo largo de la misma conversación.

Prompt:

Crear un diálogo entre un aula de estudiantes de la asignatura Comunicación en educación y una ingeniera experta en IA generativa que se llama Eva Turing. El diálogo tiene que consistir en generar una pregunta de los estudiantes y una respuesta de la experta, por cada una de las diez afirmaciones siguientes. Puedes ordenarlas de diferente manera a fin de que el diálogo tenga sentido, y tienes que ampliar y argumentar las respuestas.

1. La IA es solo una herramienta.
2. Todo lo que nos ofrece la IA proviene de datos que ya posee, datos generados por humanos (de momento).
3. No sabe qué hace, pero es capaz de ofrecer lo que se le pide, cualquier cosa.
4. Por primera vez, la IA es explícita y abierta (modelo general) a todo el mundo con lenguaje natural; esto hace que establezcamos con ella una vinculación emocional que supone el riesgo de personificarla.
5. Estamos ante una revolución que afectará a todos los ámbitos de actividad humana, irá penetrando y sofisticándose. Es un fenómeno comparable a la aparición de la web.
6. Se da una nueva manera de interactuar con las máquinas.
7. Se produce una combinación estocástica-probabilística con computación determinista.
8. Aprende de aquello de que la nutrimos y de sus propias respuestas.
9. Somos nosotros quienes le damos el valor y quienes otorgamos significado a los resultados que nos ofrece.
10. Se producen billones de datos y procesos computacionales muy sofisticados. Hay escasez de chips y necesidad de modelos más eficientes.

Respuesta:

Hola, soy Bing. Me complace mucho poder participar en este diálogo con vosotros, los estudiantes de la asignatura Comunicación en educación. Hoy tengo el placer de presentaros una ingeniera experta en IA generativa (...)

Estudiante 1: Buenos días, Eva. Gracias por compartir tu tiempo con nosotros. Nos gustaría saber qué es exactamente la IA generativa y cómo funciona.

Eva Turing: Buenos días, estudiante 1. (...)

5

Conversación (refinamiento)

Para elaborar el contenido definitivo se ha transformado el párrafo inicial ("Hola, soy Bing...") convirtiéndolo en la presentación que hace el profesor de la asignatura, iniciando el párrafo directamente con "Hoy tengo el placer de presentaros a la doctora Eva Turing, experta en...". También se ha eliminado la referencia a una asignatura concreta (Comunicación en educación) para que el recurso sea aplicable a cualquier contexto de aprendizaje. El resto se ha dejado idéntico. Además, se ha pedido dar nombres ficticios a los diez estudiantes participantes, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

Prompt:

Tengo un texto que simula un diálogo entre una experta en IA y un grupo de estudiantes. Necesito que lo modifiques dando un nombre ficticio a cada estudiante (en lugar de "Estudiante 1", "Estudiante 2", etc.). También necesito que cada estudiante se presente antes de hacer su pregunta (por ejemplo: "Me llamo Mireia"; "Hola, mi nombre es Víctor, te quería preguntar...", etc.). También quiero que haya paridad entre chicos y chicas, y que Eva Turing se dirija a ellos por su nombre cuando responde la pregunta. El diálogo es el siguiente texto:

Estudiante 1: Buenos días, Eva. Gracias por compartir tu tiempo con nosotros. Nos gustaría saber qué es exactamente la IA generativa y cómo funciona. (...)

Respuesta

¡Hola! Por supuesto, puedo ayudarte a modificar el texto para dar un nombre ficticio a cada estudiante y añadir una presentación antes de cada pregunta. Aquí tienes el texto modificado:

Mireia: Buenos días, Eva. Me llamo Mireia. Gracias por compartir tu tiempo con nosotros. Nos gustaría saber qué es exactamente la IA generativa y cómo funciona. (...)



Generación gráfica

6

Ha consistido en generar la imagen del aula universitaria donde tiene lugar el debate y cada uno de los avatares de los personajes (profesor presentador, doctora Eva Turing y diez estudiantes).

Prompt (avatars, instrucción general):

¿Puedes generar un avatar realista de cada estudiante y de la experta Eva Turing? Tienen que ser imágenes cuadradas donde se vea la cabeza entera y una parte del busto, y sobre todo la cara; pueden o no llevar gafas.

Respuesta:

Sí, puedo generar avatares realistas para cada estudiante y para la experta Eva Turing. Las imágenes serán cuadradas donde se verá la cabeza entera y una parte del busto, y sobre todo la cara; pueden o no llevar gafas. Aquí tienes un ejemplo de avatar de estudiante y uno de Eva Turing. Estoy generando el resto de los avatares ahora mismo.



Realistic avatar of student with a full head and part of the bust, with or without glasses.



Realistic avatar of Eva Turing with a full head and part of the bust, with or without glasses.

Fijémonos que Bing incluye junto con la imagen generada su propia versión del *prompt* utilizado (en inglés). A partir de aquí, teniendo en cuenta que Bing tendrá presente el contexto de la conversación, se ha optado por seguir haciendo las peticiones más simplificadas y en lengua inglesa, pero añadiendo alguna característica nueva a conveniencia del resultado buscado.



Prompt (profesor)
Generate a realistic avatar of a professor with a full head and part of the bust, with glasses, hindu ethnicity, 45 years old.



Prompt (estudiante)
Generate a realistic avatar of a student male with short hair, wearing a piercing and glasses.



Prompt (estudiante chica)
Generate a realistic avatar of a student female wearing glasses.



Prompt (aula universitaria)
Create a realistic classroom of a university, crowded with students asking questions.

En la generación de los estudiantes se ha observado un sesgo cultural y étnico, porque se ha ofrecido un único perfil de estudiantes de apariencia caucásica y occidentalizada, de un nivel socioeconómico medio. Se ha corregido este sesgo generando prompts con especificaciones concretas.

Prompt (estudiante étnica concreta):

Generate a realistic avatar of a Eastern appearance student female.



Para cada una de las peticiones, Bing ha generado tres imágenes, y ha sido escogida la que se ha considerado más adecuada. En algunos casos se ha vuelto a repetir la petición.

7

Revisión del contenido

Se ha revisado el contenido de cada pregunta-respuesta para comprobar que se ajustan a los objetivos iniciales, tanto de forma individual como en su conjunto. Se han eliminado algunas frases y se ha modificado algún término, para facilitar la comprensión y la lectura.

Sobre el total de contenido generado, estos datos han sido modificados, estimativamente, menos de un 10 % de contenido.



Elaboración de la información-resumen del margen

8

Cada secuencia de pregunta-respuesta ha sido numerada (de 1 a 10), y se ha completado con una información-resumen al margen, para facilitar una lectura rápida y más significativa.

Cada bloque de información-resumen contiene una cuestión principal en forma de título seguida de ideas o conceptos clave que son tratados en la pregunta-respuesta. Por ejemplo:

7. ¿Cómo nos comunicamos?

- Lenguaje natural.
- Diversidad de apps y dispositivos.
- Ingeniería de prompts (prompt engineering).

DISCLAIMER: Les autoritats europees i locals de protecció de dades no recomanen l'ús de ChatGPT i altres IA generatives fins que no s'acleari el context jurídic d'aquesta tecnologia. En cas que en facis ús, et recomanem que segueixis aquests consells: <https://blogs.uoc.edu/elearning-innovation-center/ca/situacio-juridica-de-lus-de-les-ia-generatives/>.