



***Potenciando las capacidades docentes
mediante el uso de la
Inteligencia Artificial generativa***

**Autor:
Antonio Julio López Galisteo**

Índice:

| | |
|---|----|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Decálogo para la democratización de la Inteligencia artificial en la educación | 5 |
| 3. Comparativa de las capacidades de las inteligencias artificiales generativas <i>ChatGPT</i> y <i>Copilot</i> | 7 |
| 4. Usos de la IA generativa de texto e imagen para potenciar la adquisición de competencias | 10 |
| 4.1 Generación de temas para trabajo en grupo siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), y generación de su rúbrica de evaluación | 10 |
| 4.2 Reconstrucción de eventos históricos en modo conversacional..... | 11 |
| 4.3 Comparación de épocas históricas | 11 |
| 4.4 Interpretaciones Históricas. Diálogo entre expertos..... | 12 |
| 4.5 Creación de pruebas escritas para el dominio de una lengua extranjera y su posterior autocorrección..... | 12 |
| 4.6 Creación de imágenes sobre anatomía empleando <i>Dall-E 3</i> | 13 |
| 4.7 Valoración crítica y práctica evocativa del alumnado de acontecimientos históricos a través de imágenes creadas con inteligencia artificial | 14 |
| 4.8 Preparación y diálogo en el aula sobre casos empresariales de éxito | 16 |
| 4.9 Experiencia inmersiva de diálogo con personajes históricos | 16 |
| 4.10 Creación de contenido para un podcast en Educación Primaria | 17 |
| 4.11 Creación y diseño de <i>escape rooms</i> | 17 |
| 4.12 Descripción de cuadros y contexto en el que se realizó la obra..... | 18 |
| 4.13 Generación de ideas para realizar en el aula una actividad de lluvia de ideas con estudiantes de Farmacia | 19 |
| 4.14 Promover la investigación colaborativa y compartirla en el aula | 19 |
| 4.15 Historias colaborativas visuales entre estudiantes para la formación en Objetivos de Desarrollo Sostenible..... | 20 |
| 4.16 <i>Role-playing</i> de entrevistas a artistas | 21 |
| 4.17 Interpretación de imágenes y componentes de imágenes | 22 |
| 4.18 Diseño de proyectos de Aprendizaje-Servicio | 24 |
| 4.19 Creación de un Juego Serio para Bellas Artes | 24 |
| 4.20 Comparativas entre escenografías teatrales en diferentes siglos..... | 26 |
| 4.21 Explicación de conceptos complejos adoptando la personalidad de un <i>influencer</i> | 27 |
| 4.22 Práctica de idiomas a través de conversaciones en situaciones concretas | 27 |
| 5. Interactúa con esta guía usando ChatPDF | 29 |
| 6. Nos gustaría conocer tu opinión | 29 |

1. Introducción

El autor de esta guía de aplicación de inteligencias artificiales generativas en diversos ámbitos de conocimiento desarrolla una serie de [ejemplos para fomentar metodologías activas en el aula universitaria](#), aunque en ningún caso son restrictivas para este nivel de enseñanza, ya que pueden servir de [inspiración](#) a docentes de otros niveles educativos. Casi la totalidad de los [ejemplos son transversales](#), por lo que cualquier docente, tras una breve reflexión, podría [adaptar](#) a las asignaturas que imparte, con independencia del ámbito de conocimiento de estas.

Es una guía que pretende que los docentes superen la barrera inicial al uso de inteligencias artificiales generativas.

Una IA generativa de texto no es solo una fuente de información en formato de texto. Es mucho más. [Puede potenciar al docente](#) tanto en la [preparación de su práctica docente](#), como en la aplicación de actividades o [metodologías activas](#) en el aula con sus estudiantes. Este tipo de herramientas pueden ser un complemento para la labor docente, un copiloto del profesor o profesora.

Esta no es una [guía en la que se aborde de forma técnica cómo funciona un gran modelo de lenguaje](#). Existen numerosas referencias que explican en qué se basan las inteligencias artificiales generativas, y que se centran en cómo han sido diseñadas en cuanto a procesamiento informático y matemático de la información, y cómo son posteriormente entrenadas con abundantes fuentes de texto.



Es importante reseñar que el/la docente que ponga en práctica alguna de las peticiones que se recogen en los ejemplos de esta guía, puede obtener [respuestas que necesiten más interacción con la herramienta, para obtener una respuesta más cercana a la deseada](#). Esta es una de las características de las Inteligencias Artificiales generativas. De hecho, peticiones iguales repetidas de forma consecutiva a la misma inteligencia artificial, pueden generar respuestas similares, pero no exactamente iguales. Queda al [razonamiento crítico del docente, basado en su conocimiento](#) del asunto en cuestión el seleccionar la respuesta, o la parte de la respuesta, más académicamente correcta.

Una de las novedades que presenta esta guía, respecto a otras similares, es que [incorpora dos inteligencias artificiales generativas, ChatGPT y Copilot](#), ambas basadas en la tecnología denominada GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) de la empresa *Open AI*, pero afinadas en su comportamiento final de una forma diferente. La segunda es la versión avanzada *GPT 4.0 Turbo* y está conectada a internet, la primera también está basada en GPT, y su versión gratuita es la 3.5. Ambas ofrecen respuestas con características distintas, que merece la pena que sean conocidas por los docentes. Algunas de ellas se resumen en la tabla del apartado 3.

En determinadas peticiones realizadas a ChatGPT se introduce al final el término [“Temperatura 1.0”](#). Con esta instrucción le solicitamos a ChatGPT que sea lo más creativo posible en su respuesta. La temperatura puede estar comprendida entre 0.x (respuestas más precisas) y 1 (modo más creativo). Esta característica se selecciona en Copilot mediante la selección del estilo de conversación.

Copilot, gracias a su conexión con la IA generativa de imágenes denominada *Dall-E* en su versión 3 (actualmente) permite generar imágenes a peticiones realizadas a partir de texto, siendo esta una característica claramente diferenciadora con respecto a ChatGPT, que no dispone de esta capacidad. [Esto convierte al docente en un creador de ilustraciones, aunque el docente no tenga esas habilidades propiamente dichas. Y como veremos en alguno de los ejemplos, esta IA también es capaz de interpretar imágenes y proporcionarnos información de estas.](#)

Por su parte, ChatGPT permite almacenar las conversaciones mantenidas con la herramienta, que actualmente no permite Copilot, y además compartirla con otros usuarios. En la presente guía se incorporan los enlaces a las conversaciones mantenidas con ChatGPT en los distintos ejemplos de uso que se presentan.

Todas las imágenes que ilustran los ejemplos de uso de esta guía, así como su portada, han sido creadas por la IA denominada *Dall-E 3*, tras peticiones concretas del autor a *Copilot*, y algunas de ellas mejoradas con la IA *Krea AI*.

Antes de comenzar con el cuerpo principal de esta guía, es necesario hacer una serie de **recomendaciones al lector**:

- ✓ No se debe proporcionar información sensible y/o personal a las inteligencias artificiales, ya que actualmente no se conoce qué procesamiento posterior pueden hacer de esta información, a no ser que se esté utilizando un modo protegido, como el que ofrece Copilot con sus licencias a las instituciones educativas.
- ✓ Las IA generativas de texto, basadas en la tecnología GPT, son altamente flexibles en lo que respecta al nivel académico en el que se ofrece la respuesta, por lo que el usuario debe definir en su petición el nivel académico que espera de la respuesta.
- ✓ En lo expuesto anteriormente se plantea la necesidad de redactar una petición precisa y detallada a la inteligencia artificial generativa. Este punto se abordó de forma extensa en la *Guía de uso de ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo e interactivo en el aula universitaria* ([enlace a la guía](#)), que recomendamos consultar al lector/a de la presente guía.
- ✓ El docente debe comprobar la información suministrada por la inteligencia artificial generativa, antes de darle validez. En ciertas situaciones, la IA puede generar respuestas parcialmente correctas, al consultar información publicada en internet que no se ajuste de forma precisa a la realidad solicitada.
- ✓ La información que proporciona una IA nunca debe ser el punto final del proceso, sino que debe ser el punto de partida. El/La docente debe proceder a la comprobación, investigación y verificación de la información proporcionada por la IA. No se puede dar por válida la información simplemente porque la IA la genere de forma rápida y en lenguaje preciso.
- ✓ Esta comprobación es especialmente relevante, tal y como lo recomienda la guía *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: guía de inicio rápido UNESCO* ([enlace al documento](#)), al solicitar a las IA generativas la elaboración de exámenes y sus soluciones, ya sean tipo test o de desarrollo, o cuando se emplea como herramienta de pre-evaluación de trabajos escritos de estudiantes. Esta práctica es potencialmente susceptible, ya que de ella se puede derivar la evaluación del conocimiento y competencias de los estudiantes y, por lo tanto, deben ser supervisadas con el conocimiento del docente en la materia, y comprobar que se adecúan al nivel requerido para la asignatura en concreto.
- ✓ Las peticiones deben estar correctamente formuladas, en lo que se refiere a la gramática y signos de puntuación, ya que de esta forma se generan respuestas más precisas. Por lo tanto, solicitamos al lector/-a que dedique algo de tiempo a revisar la correcta formulación gramatical de la petición realizada.
- ✓ Debido a la irrupción de este tipo de tecnología, con un número importante de inteligencias artificiales publicándose para su uso cada día, consideramos que los docentes deben aproximarse a esta tecnología, e investigar tanto sus capacidades y potenciales usos beneficiosos de la



tecnología, así como sus posibles amenazas. En un segundo paso, consideramos fundamental que los/as estudiantes aprendan de sus profesores las buenas y éticas prácticas de uso de estas tecnologías, y que dicho aprendizaje se produzca en un entorno seguro.

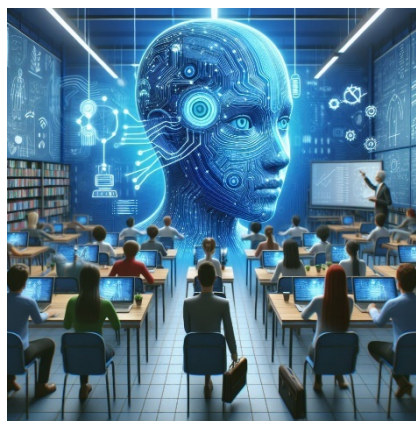
- ✓ Mediante la actuación desarrollada en el párrafo anterior, se conseguirá que estas inteligencias artificiales generativas no sustituyan al docente, sino que lo potencien, permitiendo un acceso más rápido a la información, un punto de partida inicial para mejorar la información, y permitiéndole una preparación más efectiva de las clases y el empleo de metodologías activas a en el aula. Del mismo modo, los/-as docentes estarán potenciando las capacidades de los estudiantes, para conseguir un aprendizaje más significativo y lograr la consecución de las competencias y los resultados de aprendizaje que se recogen en el plan de estudio.
- ✓ Se han incorporado una serie de enlaces a páginas sobre metodologías activas de enseñanza, allí donde son mencionadas, creadas por el autor de esta obra para el [Portal de Innovación Docente de la Universidad Rey Juan Carlos](#).

2. Decálogo para la democratización de la Inteligencia artificial en la educación

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha reclamado recientemente (2023) a los gobiernos de todo el mundo una "respuesta coordinada para integrar ChatGPT en la educación priorizando la seguridad, la inclusión, la diversidad, la transparencia y la calidad". Una encuesta global de la UNESCO realizada en más de 450 escuelas y universidades reveló que menos del 10% ha desarrollado políticas institucionales y/o orientaciones formales sobre el uso de aplicaciones de IA generativa. Los resultados ilustran que es un desafío para las instituciones responder de "manera inmediata" a la aparición repentina de estas "poderosas" aplicaciones de IA generativa que pueden producir creaciones escritas y visuales ([enlace a la fuente](#)).

El autor de esta guía aboga por la democratización del uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior, es decir, hacer que la IA sea accesible, comprensible y aplicable en el aula para todas las personas sin conocimientos técnicos previos.

Para contribuir a cerrar esta brecha, se elaboró una primera guía, publicada de forma gratuita y en abierto a través de la Biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos, [Guía de uso de ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo e interactivo en el aula universitaria \(enlace a la guía\)](#), cuyos objetivos principales eran (i) extender el uso práctico de la IA en el ámbito educativo universitario, (ii) potenciar el aprendizaje activo e interactivo en el aula (iii) como medio para mejorar las ganancias de aprendizaje del estudiantado, (iv) y como medio para la mejora en la [adquisición de las competencias y los resultados de aprendizaje](#) de los/as docentes universitarios.



El decálogo que se desarrolla a continuación, para la democratización del uso de la IA en la educación superior, contiene los siguientes puntos:

1. **Formación en inteligencia artificial:** ante la aparición de cualquier nueva tecnología aplicable a la educación, resulta fundamental, tal y como establece la UNESCO ([enlace al documento](#)) que los docentes adquieran conocimientos sobre IA y sus aplicaciones y riesgos en el ámbito educativo.
2. **Fomento del uso ético y responsable de la IA:** los docentes deberían enseñar a su alumnado sobre las implicaciones éticas y el impacto en la sociedad del uso correcto y ético de la IA, ya que

es una tecnología que ha irrumpido en todos los niveles de la sociedad, y la universidad no debe quedar al margen.

3. **Promoción de la integridad académica y la creatividad con IA:** los docentes deberían animar a los estudiantes a utilizar la IA para expandir su creatividad y comprensión sobre los contenidos académicos que cursan, y no como un reemplazo de su esfuerzo personal. Consideramos fundamental que los estudiantes empleen la IA con el docente, como método más efectivo de promoción de la integridad académica y de la creatividad de la IA.
4. **Mantenerse actualizado con los avances en IA y conectar los usos de la IA con los resultados de aprendizaje:** aunque se calcula que se crean unas 2.000 aplicaciones basadas en IA cada semana, consideramos importante que los docentes se mantengan actualizados sobre los avances en IA, así como en la posible legislación que la pueda regular, tanto a nivel nacional como internacional, procurando que sus estudiantes permanezcan actualizados e informados. Los docentes, por su parte, en su aplicación en las aulas deben conectar los usos de la IA con los resultados de aprendizaje de la asignatura que imparten.
5. **Desarrollar el pensamiento crítico y la habilidad de verificación:** los docentes deben aplicar y fomentar en su estudiantado la evaluación crítica de la información generada por la IA y la importancia de comprobar su veracidad y adecuación a los estudios que cursan.
6. **Priorizar tanto la seguridad de los datos personales y de la institución educativa, como su privacidad:** las instituciones educativas, así como los docentes, deben prestar especial atención a la privacidad de los datos personales y sensibles de la institución, y procurar que sus estudiantes tengan las mismas prioridades y conocimiento sobre este asunto.
7. **Considerar la IA como un “copiloto” o “asistente” en el aprendizaje:** la IA puede complementar y potenciar la enseñanza y el aprendizaje, pero no reemplazar la inteligencia ni la creatividad humana.
8. **Aprovechar la IA para aumentar la eficiencia y la personalización de la educación:** tanto de los docentes, en su función de preparación de las asignaturas que imparten y en la aplicación de metodologías activas en el aula, como de los estudiantes en el proceso de adquisición de las competencias del título que cursan.
9. **Sesgos en la información suministrada:** las IA generativas de texto buscan la información entre la publicada en internet, por lo tanto, puede ser imprecisa y contener sesgos en las respuestas que ofrecen, si la información consultada por la herramienta tiene estas características originalmente.
10. **Fomentar un uso de la IA que genere inclusión y accesibilidad del estudiantado a la educación personal y de calidad:** la IA permite generar estrategias que aumenten la inclusión de estudiantado con necesidades educativas especiales, así como la accesibilidad a contenido de calidad, sin que por ello se vea mermada la personalización del aprendizaje ni la calidad de la docencia recibida. Se pueden aprovechar las IA generativas de texto, audio, vídeo o imágenes para la mejora de los materiales educativos empleados: actualmente existen inteligencias artificiales generativas (IAg) de contenido, que permiten la mejora de los materiales docentes. Por citar algunos ejemplos, existen IAg que permiten integrar subtítulos de forma automática a los vídeos grabados, crear descripciones a imágenes, o IAg que permiten la creación de presentaciones con imágenes y texto actualizado sobre una temática concreta.

Puedes acceder a este decálogo en formato presentación a través del siguiente [enlace](#).

3. Comparativa de las capacidades de las inteligencias artificiales generativas *ChatGPT* y *Copilot*

En la siguiente tabla se realiza una comparativa de las capacidades de las dos inteligencias artificiales generativas utilizadas en el desarrollo de esta guía, ChatGPT y Copilot que, aunque ambas están basadas en la inteligencia artificial *GPT* de la compañía *Open AI*, poseen características diferenciadoras importantes, ya que poseen ciertos ajustes finales en las respuestas que ofrecen. Posteriormente, en los ejemplos aportados en los apartados siguientes se aborda más en profundidad las capacidades recogidas a modo resumen en esta tabla.

Tabla comparativa de capacidades de las inteligencias artificiales generativas *ChatGPT* y *Copilot*

| Capacidad | ChatGPT | Copilot |
|---|--|---|
| Almacenar las conversaciones en la propia herramienta | ✓ | No |
| Compartir las conversaciones con otros usuarios mediante enlace | ✓ | No |
| Creación de respuestas en formato tabla | Sí pero exportable solo en formato texto | Sí, exportable en formato texto y Excel |
| Creación de rúbricas de evaluación | ✓ | ✓ |
| Muestra imágenes sobre la bibliografía referenciada en las respuestas | No | ✓ |
| Creación de imágenes ante peticiones escritas | No | ✓ Con la tecnología <i>Dall-E 3</i> |
| Creación de texto sobre temática específica | ✓ | ✓ Aunque de forma más escueta |
| Generación de diálogo entre expertos | ✓ | ✓ |
| Aplicación de la metodología <i>Role-playing</i> mediante entrevistas a personajes | ✓ | ✓ |
| Creación de contenido de podcasts | ✓ | ✓ Da las coordenadas precisas para <i>Google Maps</i> |
| Bibliografía en el texto de respuesta proporcionado | No | ✓ |
| Creación de temas para trabajos en grupo siguiendo la metodología de <i>Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)</i> | ✓ | ✓ |

| | | |
|--|---|---|
| Recreación de eventos históricos en modo conversacional y diálogo con personaje histórico | ✓ | ✓ |
| Comparativa entre épocas históricas | ✓ | ✓ |
| Análisis de tratados y otras fuentes y autores académicos | ✓ | ✓ |
| Creación de pruebas tipo test con distinto nivel de dificultad | ✓ | ✓ |
| Creación de <i>escape rooms</i> educativos | ✓ Solo la parte descriptiva en formato texto | ✓ Parte descriptiva en formato texto y creación de imágenes de personajes y tableros, escenarios |
| Descripción de cuadros, esculturas, arquitectura | ✓ Partiendo de texto sobre la obra | ✓ Partiendo de una imagen de la obra |
| Creación de ideas para su aplicación en el aula de <i>brainstorming con estudiantes</i> | ✓ | ✓ |
| Creación de historias visuales | ✓ Solo la parte descriptiva | ✓ Parte descriptiva y creación de las imágenes |
| Interpretación, definición y recreación de estilos a partir de una imagen de un cuadro, escultura o arquitectura | No | ✓ |
| Diseño de proyectos de Aprendizaje-Servicio | ✓ | ✓ |
| Creación de Juego Serio educativo | ✓ Solo la parte descriptiva del juego, pruebas y sus personajes | ✓ Parte descriptiva y creación de las imágenes de los personajes y escenarios, pruebas y su resolución |
| Comparativa entre escenografías de distintas épocas | ✓ Creación de la descriptiva en formato texto | ✓ Creación de la descriptiva en formato texto y creación de imágenes representativas de la escenografía de las distintas épocas |

| | | |
|---|----|---|
| Búsqueda de bibliografía actual en fuentes externas sobre la información solicitada | No | ✓ |
| Explicación de conceptos complejos a través de un/-a influencer | ✓ | ✓ |
| Práctica de idiomas a través de conversaciones en situaciones reales | ✓ | ✓ |

Origen: creado por Antonio Julio López Galisteo

4. Usos de la IA generativa de texto e imagen para potenciar la adquisición de competencias

4.1 Generación de temas para trabajo en grupo siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), y generación de su rúbrica de evaluación

Utilidad: cuando el docente desea emplear la metodología activa denominada [Aprendizaje Basado en Proyectos](#) (ABP), la inteligencia artificial generativa le puede ayudar a [plantear temas para trabajos en grupo a sus estudiantes](#), describiendo 5 posibles trabajos en grupo y el contenido que debería de figurar en dichos trabajos, así como generando una rúbrica para su evaluación.

Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como un experto en Historia Antigua. A continuación, genera cinco temas para que los estudiantes de primero del Grado en Historia puedan realizar un proyecto en grupo.”

Petición 2 a ChatGPT o Copilot: “¿Podrías desarrollar 10 puntos clave que tendría que contener el primer trabajo propuesto?”



Petición 3 a ChatGPT o Copilot: “Ahora actúa como experto en pedagogía y docente en el grado en Historia, y genera una rúbrica de evaluación para poder evaluar como docente de esa asignatura los trabajos en grupo realizados. Presenta la rúbrica de evaluación en formato de tabla. Indica los 5 criterios básicos a evaluar, y para cada uno de ellos 3 niveles de adquisición: nivel 1 (baja adquisición, 0-4 puntos); nivel 2 (adquisición media, 5-6 puntos), nivel 3 (adquisición alta: 7-10 puntos). Sé preciso en cuanto a los criterios de evaluación de los trabajos conforme al nivel de la asignatura. Temperatura 0.2”

🔗 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.2 Reconstrucción de eventos históricos en modo conversacional

Utilidad: los estudiantes pueden comprender con mayor profundidad las complejas relaciones diplomáticas en la Europa del siglo XVI y el papel de la monarquía en la política internacional generando [conversaciones entre los personajes participantes en dichas relaciones diplomáticas](#). El docente puede emplear la conversación para destacar aspectos relevantes y distintos puntos de vista de los personajes participantes en la misma, generando así una experiencia inmersiva en la historia.



Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como experto en Historia Moderna. En concreto, quiero generar una conversación para los estudiantes del Grado en Historia, de tercer curso. Imagina una conversación entre el rey Fernando II de Aragón y el rey Enrique VIII de Inglaterra durante su encuentro en la Cumbre de los Reyes en 1506. Utiliza la extensión que estimes oportuna para reproducir de forma adecuada dicha conversación.”

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#)


4.3 Comparación de épocas históricas



Utilidad: los estudiantes se pueden sumergir y entender la evolución histórica contrastando distintas épocas. Podemos orientar a nuestros estudiantes para que hagan este tipo de peticiones a la IA generativa de texto, y que posteriormente analicen y comenten en un foro con otros estudiantes las respuestas proporcionadas, así como las similitudes y divergencias de las respuestas ofrecidas con respecto al temario desarrollado en la asignatura.

Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como un experto en la España del siglo de Oro y la España post-napoleónica. Genera un texto de 2000, palabras para estudiantes de cuarto curso del Grado en Historia, en el que se analicen las diferencias y similitudes entre la España del

Siglo de Oro y la España post-napoleónica.”

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

Petición 2 a Copilot: “¿Podrías recomendarme lecturas académicas para entender mejor estos dos periodos de la historia de España? Indícame las referencias y enlaces a ellas.”


4.4 Interpretaciones Históricas. Diálogo entre expertos

Utilidad: facilita a los estudiantes el razonamiento crítico sobre diferentes eventos históricos y su perspectiva de análisis. Los estudiantes pueden comprobar cómo un mismo evento tiene distintas interpretaciones posibles, en función de los parámetros que se juzgan de uno y otro lado.

Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como un experto en la Guerra de la Independencia de Estados Unidos. El nivel del texto que te voy a solicitar es elevado, es para estudiantes del cuarto curso del Grado en Historia. Genera un diálogo, de unas 10 interacciones entre dos historiadores debatiendo sobre las causas y consecuencias de la Guerra de la Independencia en Estados Unidos. Temperatura 0.2”



Nota del autor: debemos recordar que la indicación de la temperatura indica a ChatGPT la rigurosidad requerida en las respuestas. El rango oscila entre 0.x (respuestas más precisas) a 1 (respuestas más creativas).

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).


Petición 2 a Copilot: ¿Podrías recomendarme 5 vídeos de YouTube en los que se aborde la Guerra de la Independencia en Estados Unidos?

4.5 Creación de pruebas escritas para el dominio de una lengua extranjera y su posterior autocorrección.

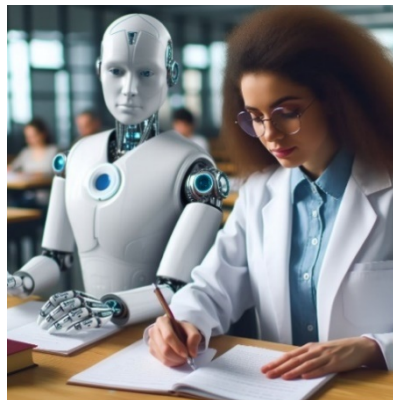


Utilidad 1: el docente puede emplear ChatGPT o Copilot para la generación de diversas pruebas académicas, evaluables o de autoevaluación de los estudiantes durante el transcurso de la asignatura. Pasados unos años, los docentes podemos sentir la falta de inspiración a la hora de crear nuevas pruebas o nuevos contenidos y las IA generativas de texto pueden servir para encontrar inspiración. A continuación, se expone un ejemplo de prueba que se puede crear que, tras su adaptación, es válida en estudios de cualquier ámbito de conocimiento.

Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como experto universitario en la enseñanza de la lengua inglesa. Genera 10 frases en idioma inglés del tipo "completar los huecos en blanco" para que los estudiantes de primer curso de la enseñanza del idioma inglés como segundo idioma practiquen sobre la diferencia entre el pasado perfecto y el presente perfecto. Indica al final, las palabras faltantes en cada frase.”

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

Utilidad 2: tanto ChatGPT como Copilot podrían ayudar al docente a realizar una primera pre-evaluación cualitativa y cuantitativa de las respuestas dadas por los estudiantes a la prueba solicitada en la Utilidad 1, una vez esta ha sido completada por los estudiantes.



Petición 2: “Quiero que actúes como experto universitario en lengua inglesa. Evalúa si las frases, que te subiré a continuación, han sido bien redactadas, con relación al uso de los tiempos verbales pasado perfecto y presente perfecto. Si cada frase vale 1 punto, indica la calificación final del estudiante, e indica una valoración cualitativa de cada frase.”

Nota del autor: como se ha comentado ya anteriormente, la actividad de evaluación que puede realizar una IA se considera de alto riesgo, y, por lo tanto, se debe utilizar como herramienta de pre-evaluación que debe ser siempre supervisada por el docente.

4.6 Creación de imágenes sobre anatomía empleando *Dall·E 3*



Utilidad 1: El docente puede encontrar una fuente de inspiración en las IA generativas de imágenes, a la hora de crear imágenes de anatomía, mediante el uso de *Dall·E 3*, IA generativa de imágenes integrada en Copilot, para su uso docente en el aula, para enriquecer el material que se proporciona a los estudiantes, o para utilizarse en las pruebas de evaluación.

Nota del autor: el docente debe revisar las imágenes creadas, antes de proporcionarlas a los estudiantes, ya que en algunos casos pueden contener imprecisiones.

Utilidad 2: Las imprecisiones en las imágenes podrían ser empleadas para que los estudiantes tras analizar las imágenes fueran capaces de detectarlas, fomentando de

esta forma el razonamiento crítico sobre anatomía, y provocando una práctica evocativa en los estudiantes sobre el contenido abordado previamente en el aula con el docente.

Petición 1: “Quiero que actúes como experto en anatomía humana. Genera una imagen de los músculos de las piernas para estudiantes de segundo curso del Grado en Medicina.”

4.7 Valoración crítica y práctica evocativa del alumnado de acontecimientos históricos a través de imágenes creadas con inteligencia artificial

Utilidad: el docente puede emplear la capacidad de crear imágenes de *Copilot*, que emplea la IA generativa de imágenes denominada *Dall·E 3*, para que el alumnado desarrolle su capacidad de evocación y crítica sobre la veracidad de la imagen y los elementos que contiene, tras la explicación y estudio del fenómeno histórico con el docente.

Pongamos varios ejemplos sobre este uso.

Ejemplo 1: El docente, tras abordar en clase con los estudiantes la Batalla del Pichincha, célebre en la guerra de la independencia del Perú, y sus implicaciones históricas, muestra en el aula la siguiente imagen a los estudiantes, para que debatan e identifiquen los elementos de la imagen que tienen concordancia, y los que no, con la batalla según las fuentes históricas conocidas sobre los acontecimientos históricos en cuestión.

El docente, tras la revisión de las imágenes creadas por la IA, muestra en el aula las imágenes, desde la que menos elementos concordantes tiene, hasta la que más, aumentando así el grado de dificultad a la hora de detectar elementos discordantes.

Petición 1 realizada a Copilot para crear la imagen:

“Quiero que actúes como un experto en Historia del Perú. Crea una imagen sobre la Batalla del Pichincha.”

La imagen de la derecha es la respuesta de Copilot a la petición realizada.



Ejemplo 2: El docente, tras abordar en clase con los estudiantes la explicación de la vestimenta empleada por la civilización persa aqueménida según las fuentes (pasajes de autores clásicos, cerámica griega, iconografía persa y restos arqueológicos), plantea las siguientes imágenes a los estudiantes, para que en el aula/tras un trabajo previo en casa, identifiquen los elementos de la imagen que tienen concordancia con la realidad histórica y los que no, analizando la época, la civilización, sus conocimientos y su entorno.

Petición realizada a Copilot para crear la imagen: “Quiero que actúes como un experto en Historia de la civilización persa aqueménida. Crea varias imágenes sobre la vestimenta típica de los persas en la edad antigua”.

La respuesta de Copilot son las dos siguientes imágenes:



Ejemplo 3:

Utilidad: permite al alumno conocer la evolución de la ciudad de Roma y compararla a nivel arqueológico con épocas anteriores y posteriores.

Petición realizada a Copilot para crear la imagen: “Quiero que actúes como docente experto en la Historia de Roma. Crea una imagen aérea del Coliseo Romano de Roma, con detalles de sus calles, edificios y lugares más representativos en el siglo I d. C.”

Las siguientes imágenes son la respuesta de Copilot:



4.8 Preparación y diálogo en el aula sobre casos empresariales de éxito



Utilidad: ayuda al docente del ámbito de la economía y de la empresa a preparar casos de éxito empresariales, y su discusión con y entre los estudiantes”

Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como un docente experto en el ámbito de economía y empresa. Soy docente del Grado en Administración y dirección de empresas, y quiero que prepares 5 casos de empresas de éxito reales, comentando los aspectos más relevantes del porqué de su éxito. Las explicaciones deben ser claras y precisas, orientadas a estudiantes de la asignatura de tercer curso Métodos de Decisión Empresarial.”

Petición 2 a ChatGPT o Copilot: “Para cada uno de los casos propuestos, indicame 4 preguntas clave que podría plantear

a los estudiantes para que, como docente, pueda determinar su conocimiento previo sobre la empresa.”

🔗 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.9 Experiencia inmersiva de diálogo con personajes históricos

Utilidad: el estudiante puede tener una experiencia inmersiva pudiendo interactuar con un personaje histórico haciéndole preguntas y aprendiendo de las respuestas obtenidas por la inteligencia artificial generativa, que adopta el papel del personaje histórico. Los estudiantes deben consultar posteriormente las fuentes primarias de conocimiento sobre el personaje en cuestión, para determinar qué respuestas se ajustan a lo realmente conocido.

El docente puede fomentar este tipo de experiencias entre el alumnado y la inteligencia artificial, generando posteriormente debates entre estudiantes en el aula, o aplicando la [metodología de juego de roles \(Role-playing\)](#), en la que uno o varios estudiantes adoptan el papel del personaje histórico, que responde a las preguntas de los estudiantes, siempre ajustándose a lo recogido en las fuentes primarias de información.



Petición 1: “Quiero que actúes como experto en historia antigua de Roma, y que adoptes el papel del emperador romano Julio César. Te realizaré preguntas y me gustaría que me respondieras en un nivel adecuado para un estudiante de cuarto curso del Grado en Historia. Temperatura 0.1”

Petición 2: “¿Qué sucesos en tu opinión, Julio César, ¿condujeron a tu asesinato a las puertas del Senado?”

Petición 3: “¿Qué pensaste en el momento en el que se estaba perpetrando el asesinato?, ¿Cuáles fueron tus preocupaciones?”

Petición 4: “¿Qué podrías haber hecho para evitar tu trágico desenlace?”

Petición 5: “¿Cuáles fueron tus grandes logros como Emperador?”

🔗 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.10 Creación de contenido para un podcast en Educación Primaria



Utilidad: los docentes pueden emplear la inteligencia artificial generativa para obtener una primera versión, que deberán posteriormente evaluar, sobre el contenido de una serie de Podcast relacionados con el contenido de la asignatura que imparten. De esta forma el docente puede crear contenido sobre su asignatura empleando un formato distinto, atendiendo así a la diversidad en los procesos de aprendizaje de los estudiantes en cuanto al formato de los contenidos de estudio.

Las peticiones pueden ser realizadas tanto a ChatGPT como a Copilot.

Petición 1: “Quiero que actúes como docente experto en TICs en Educación y como experto en generación de contenido para podcasts. Diseña el contenido que se debería abordar en 10 sesiones de Podcasts de 15 minutos de duración cada uno, en los que se aborde las TICs en Educación Infantil. El podcast debería ser realizado por estudiantes del Grado en Educación Infantil de la asignatura de primer curso "Las TICs en Educación Infantil". Desarrolla el contenido de cada Podcast con los temas que se deberían tratar en cada uno de ellos.”

Petición 2: “¿Podrías desarrollar 4 ejemplos prácticos para cada sesión de Podcast?”

🔗 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.11 Creación y diseño de *escape rooms*

Utilidad: mediante el uso de inteligencias artificiales generativas podríamos crear de forma completa un *escape room* educativo sobre el temario de una asignatura completa, o parte de una asignatura. Este *escape room* se podría realizar al finalizar el contenido de la asignatura como método de repaso e incluso de evaluación del aprendizaje y adquisición de competencias de los estudiantes. Los *escape rooms* son una actividad que se engloba dentro de las metodologías activas inmersivas denominadas gamificación (ludificación), en la que los estudiantes ponen en práctica los conocimientos adquiridos delante del docente y del resto de sus compañeros. Lógicamente, el diseño de un *escape room* educativo conlleva un tiempo elevado al docente. La inteligencia artificial generativa puede ahorrar una parte importante de este tiempo, y puede dar pistas al docente de cómo enfocar las distintas pruebas.

Petición 1: “Actúa como un académico experto en Historia Contemporánea de España, y como experto en la metodología activa denominada "Escape room". Diseña un *Escape room* educativo para estudiantes de tercer curso del Grado en Historia que cursan la asignatura "Historia Contemporánea de España". El *Escape room* debe abordar todo el temario de la asignatura. Da un título al *Escape room*, diseña las distintas pruebas, al menos 10, y explica cada prueba perfectamente, con todo detalle, e indica cuál sería la resolución correcta. Indica qué personajes intervienen en el *Escape room*, así como el escenario en el que el *Escape room* tendría que llevarse a cabo. Emplea la extensión que estimes oportuna para darme la respuesta. Temperatura 1.0”



Nota del autor: comprobamos cómo la inteligencia artificial es capaz de construir la secuencia de pruebas del Escape room solicitado sobre la temática requerida, facilitando enormemente la labor del docente en este aspecto. Si el/la docente necesita un desarrollo más pormenorizado de cada prueba, o modificar el orden de las pruebas, o dar más sentido académico a alguna de ellas, se lo puede solicitar a la IA, como se observa en la siguiente petición; o puede realizar directamente los cambios. En cualquier caso, en unos pocos segundos tendrá disponible una versión preliminar de un Escape room para realizar con sus estudiantes.

Petición 2 realizada a ChatGPT o Copilot: “En el caso de la prueba 5 "el 23-F" relaciona al menos 6 documentos académicos que los estudiantes deberían abordar, que representan decisiones importantes tomadas en ese momento.”

🔗 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.12 Descripción de cuadros y contexto en el que se realizó la obra



Utilidad: permite al docente preparar el temario para dar a conocer a sus estudiantes los detalles más importantes de la realización de la obra, así como el contexto personal y social en el que el autor la desarrolló, aumentando de esta forma el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

Petición 1: “Quiero que actúes como experto en Bellas Artes. ¿Podrías hacer una descripción del cuadro Las Meninas para estudiantes de primer curso del Grado en Bellas Artes? La descripción debe contener un contexto histórico para el cuadro, autor de la obra, y descripción precisa de los personajes que aparecen en el cuadro. El texto debe contener aproximadamente 1000 palabras.”

Petición 2: “¿Podrías buscar las fuentes para que pueda determinar el contexto histórico y el contexto cultural, el momento anímico y el papel en la sociedad en el que Velázquez pintó Las Meninas?”

Petición 3 a Copilot: “¿Podrías proporcionarme enlaces a imágenes del cuadro?”

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.13 Generación de ideas para realizar en el aula una actividad de lluvia de ideas con estudiantes de Farmacia

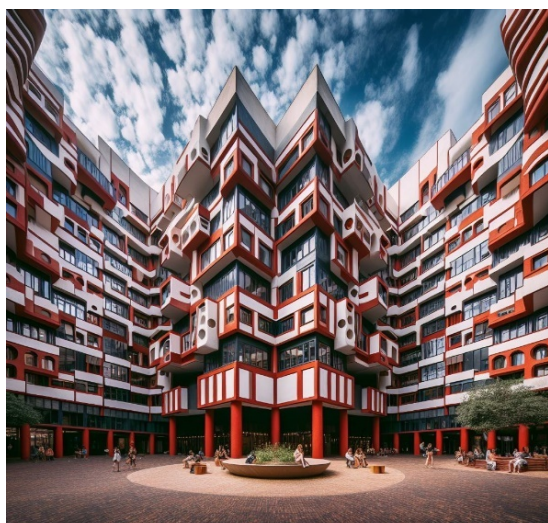
Utilidad: el docente puede emplear la inteligencia artificial generativa para generar ideas sobre un tema en concreto de la asignatura, para profundizar y debatir posteriormente sobre él con los estudiantes, aplicando la técnica de la tormenta de ideas (*brainstorming*).

Petición 1: “Quiero que actúes como docente experto en Farmacia. Para una experiencia de lluvia de ideas con estudiantes de tercer curso del Grado en Farmacia cuyo tema es la importancia de la farmacocinética, querría que me proporcionaras ideas para esta experiencia que sirvan de inspiración a los estudiantes. Proporcióname al menos 10 ideas, desarrollando brevemente qué habría que reflexionar sobre ellas. Temperatura 1.0”



 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.14 Promover la investigación colaborativa y compartirla en el aula



Utilidad 1: el docente puede usar la IA generativa para preparar parte del temario, realizando peticiones a la IA sobre movimientos artísticos, artistas destacados o técnicas específicas, incluyendo la creación de imágenes sobre edificios con determinados estilos arquitectónicos.

Utilidad 2: El docente puede promover la investigación colaborativa entre estudiantes, que se comparte posteriormente en el aula. El docente solicita a los estudiantes que busquen información relevante de dichos movimientos artísticos entre la bibliografía solicitada. En el aula con los estudiantes, comparten y discuten la información preparada por los estudiantes, y de esta manera se fomenta el aprendizaje entre iguales.

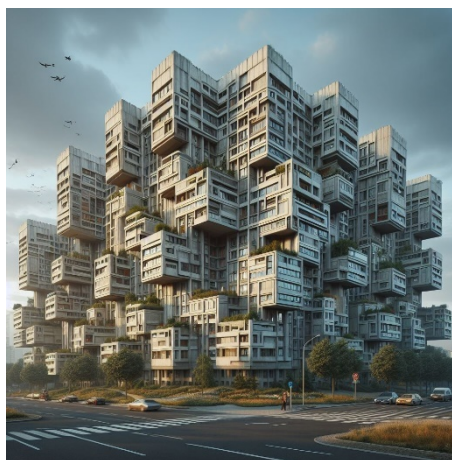
Las imágenes creadas con la inteligencia artificial sobre determinados estilos arquitectónicos podrían ser empleadas en pruebas de evaluación, para comprobar el nivel de competencias adquiridas por los discentes.

Petición 1: “Soy docente del Grado en Bellas Artes. Quiero que actúes como arquitecto experto en la arquitectura del Brutalismo. ¿Puedes hacer una descripción de 600 palabras de este tipo de arquitectura, sus influencias, y exponiendo algún ejemplo significativo de este tipo de arquitectura?”

Petición 2: “¿Hay algún ejemplo importante en España sobre la arquitectura del brutalismo?”

Petición 3: “¿Y el edificio Walden en Barcelona? ¿Es un ejemplo de este tipo de arquitectura?”

Petición 4 a Copilot: ¿Podrías generar una imagen de un edificio de viviendas construido con el estilo arquitectónico denominado brutalista?”



Las imágenes anteriores son creadas por la inteligencia artificial en respuesta de la Petición 4 a Copilot sobre este tipo de arquitectura con estilo brutalista. Las imágenes anteriores son ejemplos de las creadas por Copilot a través de la IA generativa de imágenes *Dall-E 3*.

4.15 Historias colaborativas visuales entre estudiantes para la formación en Objetivos de Desarrollo Sostenible

Utilidad: el docente puede fomentar la colaboración entre estudiantes al iniciar una historia visual que propone a los estudiantes, y que previamente el docente ha creado, o ha solicitado la ayuda a ChatGPT o Copilot para crearla, para abordar por ejemplo el ODS número 5: “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Ante la historia visual presentada por el docente en el aula, los



estudiantes trabajan en grupos creando el texto que explica la historia visual.


Petición 1 a ChatGPT o Copilot: “Quiero que actúes como experto en igualdad de género y generes una historia para tratar con los estudiantes de segundo del grado en Educación Infantil el Objetivo de desarrollo sostenible número 5: “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas””.

Petición 2 a Copilot, basándonos en la historia creada por la IA en la Petición 1: “Quiero que actúes como experto en diseño gráfico y generes una imagen para el siguiente texto: En un reino muy lejano, habitaban dos hadas llamadas Estrella y Luna. Eran amigas desde hacía mucho tiempo y compartían una gran pasión por ayudar a los demás y hacer el bien en el mundo.”

Petición 3 realizada a Copilot: “Ahora, continuando con la historia anterior, crea la imagen para el siguiente texto: "Pero un día, algo extraño comenzó a suceder en su reino. Había una división entre las hadas y los duendes. Los duendes pensaban que las hadas no eran tan valientes como ellos y que no podían realizar tareas importantes."

Nota del autor: El/La docente puede continuar solicitando a Copilot la creación de la historia visual basándose en el texto creado por la IA como respuesta a la petición 1. El/La docente debe evaluar la adecuación de la historia creada, así como de las imágenes creadas por la IAs generativas empleadas, que permita que se alcancen los resultados de aprendizaje esperados en sus estudiantes.



 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.16 Role-playing de entrevistas a artistas



Utilidad: el/la docente puede generar una situación de inmersión en el estudiantado, ya que puede interactuar con un artista famoso y, mediante la interpretación del papel de periodista ([metodología Role-playing](#)), formularle preguntas sobre su obra, su visión del arte, qué artistas le influyeron, las nuevas tendencias artísticas o su opinión de las nuevas tecnologías aplicadas al arte. Es útil, principalmente, cuando no se tiene acceso a información de primera mano (entrevistas o bibliografía adecuada sobre su obra) o se trata de un artista del pasado al que se le puede “hacer” hablar. Posteriormente, el docente, tras comprobar la validez de la información proporcionada por la IA, la presenta a los estudiantes. Estos, en presencia del docente, pueden por turnos destacar las respuestas que más les han sorprendido,

estableciendo un debate sobre dichas respuestas, para discernir entre el conocimiento que tienen por las fuentes disponibles y la parte creativa propia de la IA. De esta forma los estudiantes llegan a comprender en mayor profundidad al autor, su obra y su forma de entender el arte.

Nota del autor: Debemos reflexionar sobre cuánto tiempo habría tenido que dedicar un docente para recopilar, a través de entrevistas realizadas al artista o a la lectura de su biografía y obras, para conseguir la información que la IA generativa nos proporciona en pocos segundos. En cualquier caso, la información obtenida de la IA debe ser contrastada y verificada empleando bibliografía académica para dar validez a la información obtenida.



Petición 1: “Quiero que actúes como el famoso pintor alemán Gerhard Richter. Yo soy docente universitario de la asignatura "Pinturas. Técnicas y materiales II" del segundo curso del grado en Bellas Artes. Responde a las preguntas que te iré formulando sobre tu visión artística, así como de tu obra. Responde en un nivel académico elevado y con la extensión que estimes oportuna. Temperatura 0.2.”

Petición 2: “¿Cómo te formaste para ser el pintor famoso que eres hoy en día?”

Petición 3: “¿Cuál es la obra de la que estás más orgulloso?”

Petición 4: “¿Con qué otros pintores contemporáneos te

identificas?”

Petición 5: “Si no hubieses sido pintor, ¿qué te hubiese gustado ser?”

🔗 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.17 Interpretación de imágenes y componentes de imágenes

Utilidad 1: los docentes pueden emplear la tecnología de Copilot para cargar una imagen y pedir su interpretación a la IA.

El autor ha probado esta capacidad con diferentes tipos de imágenes:

- Interpretación de estilos artísticos variados.
- Identificación e interpretación de obras pictóricas, esculturas, y obras arquitectónicas.
- Identificación de componentes de esquemas de circuitos eléctricos.
- Identificación de instrumental químico en un montaje experimental.



Petición a Copilot: “Actúa como experto en arte. ¿Puedes decirme el autor de esta obra?” Previamente el/la docente ha descargado de internet la imagen del cuadro (imagen superior), con licencia *Creative Commons Zero* (CC0) del museo Metropolitano de Arte de Nueva York; y posteriormente la ha cargado en Copilot para formularle la petición.

Petición a Copilot: “Actúa como experto en el ámbito de la electricidad. ¿Puedes decirme los componentes eléctricos del circuito de la imagen que cargo a continuación?”

Petición a Copilot: “Actúa como experto en química. ¿Puedes decirme el instrumental químico del montaje experimental de la imagen que cargo a continuación?”

Nota del autor: Copilot tiene la capacidad de interpretar imágenes cargadas por el docente. Esta es una capacidad que actualmente no posee la versión gratuita de ChatGPT.

Utilidad 2: otra de las utilidades que tiene Copilot es la recreación de cuadros que simulan el original, y que puede ser empleado por el docente para que los estudiantes “descubran” a qué obra pictórica se parece, o a qué estilo pictórico pertenece la creación. Esta actividad puede ser implementada en un Juego



de Memoria (actividad que puede ser creada con [H5P](#) y posteriormente implementada en el entorno de gestión de aprendizaje (Moodle) que emplee el centro educativo).

Petición 2 a Copilot: “Como artista experto en arte ¿podrías crear una imagen al estilo del cuadro anterior?”.

La imagen de la izquierda es una de las cuatro imágenes que genera Copilot como respuesta a la petición introducida.

Petición 3: “Quiero que actúes como experto en escultura. ¿Podrías indicarme el estilo y a quién corresponde la siguiente escultura?” (Previamente el docente/discente ha descargado de internet una imagen de la escultura “La Virgen Velada” de Giovanni Strazza, libre de derechos de autor; y posteriormente la ha cargado en Copilot para formularle la petición).

Nota del autor: en este caso se observa cómo Copilot en su respuesta, incluso sin indicar la autoría de la escultura, es capaz de relacionarla con la obra correcta.



Utilidad 3: Copilot puede reconocer obras arquitectónicas. El docente podría utilizar la IA en el aula, y a partir de una imagen de un edificio, solicitarle información de este. En ese momento se abre un debate en el aula sobre la información obtenida. De esta manera se fomenta el razonamiento crítico de los estudiantes, que a su vez hacen una práctica evocativa de lo previamente aprendido en la asignatura.



Petición 4: “Actúa como como experto en arquitectura. ¿Podrías identificar el estilo en el que se realizó la siguiente obra arquitectónica?”


(Previamente el docente/discente ha descargado una imagen de una de las casas del proyecto denominado Madrid Moderno; y posteriormente la ha cargado en Copilot para formularle la petición).

4.18 Diseño de proyectos de Aprendizaje-Servicio

Utilidad: una de las metodologías activas más de moda en los últimos tiempos es la denominada metodología basada en el [Aprendizaje-Servicio](#). En realidad, esta es una evolución del [Aprendizaje Basado en Proyectos](#), que tiene como fin el desarrollo de proyectos con implicaciones en necesidades sociales del entorno, previamente identificadas por los estudiantes. El docente puede emplear las inteligencias artificiales generativas de texto para definir una serie de proyectos de Aprendizaje-Servicio y proponérselos posteriormente a su alumnado.



Petición 1: “Actúa como un académico experto en Bellas Artes, y como experto en la metodología activa denominada Aprendizaje-Servicio. Diseña 4 proyectos basados en el Aprendizaje-Servicio para que puedan ser realizados por estudiantes de tercer curso del grado en Bellas Artes. Desarrolla en unas 5 líneas en qué consistirían los proyectos e indica el índice que debería contener cada proyecto. Temperatura 1.0”

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.19 Creación de un Juego Serio para Bellas Artes



Utilidad: otra de las metodologías activas más de moda en los últimos tiempos es la denominada Juego Serio. Es el uso de un juego creado específicamente con fines educativos, que se desarrolla con una dinámica de juego específica y unos jugadores que la desarrollan. El objetivo principal del juego serio es el aprendizaje de los estudiantes sobre una temática concreta, pero en un ambiente lúdico y distendido. Es aprender jugando. Lo que hacemos desde que somos bebés, es decir, es un aprendizaje que es innato para el cerebro humano.

Nota del autor: en el desarrollo de esta propuesta crearemos el Juego Serio en su totalidad empleando la inteligencia artificial generativa Copilot. Desde la dinámica del juego, los personajes, sus avatares, las pruebas del juego y su resolución.

Petición 1 a Copilot: “Actúa como académico experto en Bellas Artes, en concreto en la asignatura "Ergonomía y Diseño del Producto", y como experto en el diseño de la metodología denominada Juego Serio. Diseña un juego serio para los estudiantes de tercer curso del grado en Bellas Artes que cursan la asignatura "Ergonomía y Diseño del Producto". Crea los personajes necesarios, indicando su personalidad y propiedades. Diseña y explica con detalle la narrativa del juego, la dinámica del juego y establece al menos 10 pruebas a resolver por los estudiantes.”

Petición 2 a Copilot: “Crea una imagen para el personaje Ergo comentado anteriormente”.



La imagen anterior es la respuesta de Copilot, a través de la IA *Dall-E 3* a la Petición 2 realizada, junto con el siguiente texto: "Voy a intentar crear una imagen para Ergo, el diseñador de productos experimentado con una personalidad amigable y servicial."

Petición 3 a Copilot: "Crea una imagen para el personaje Ergo comentado anteriormente".

Las imágenes siguientes son la respuesta de Copilot, a través de la IA *Dall-E 3* a la Petición 3 realizada, junto con el siguiente texto: "Voy a intentar crear una imagen para Arty, el estudiante de tercer año de Bellas Artes con una personalidad curiosa y creativa."



Petición 4 a Copilot: "Ahora crea el tablero de juego, con todo detalle e incluyendo las pruebas indicadas anteriormente."

La imagen de la izquierda la respuesta de Copilot, a través de la IA *Dall-E 3* a la Petición 4 realizada, junto con el siguiente texto: "Voy a intentar crear un tablero de juego detallado para ErgoDesign, que incluye todas las pruebas mencionadas anteriormente."

Petición 5 a Copilot: "Dame 4 ejemplos claros de problema de diseño de producto para la prueba 'Identificación del problema: Los jugadores

deben identificar un problema de diseño de producto en un escenario dado.'"



4.20 Comparativas entre escenografías teatrales en diferentes siglos



Utilidad: la comparativa entre estilos escenográficos es importante para entender los cambios que han acontecido. El docente puede emplear la inteligencia artificial generativa de texto para realizar una comparativa entre los estilos, discutirlo entre los estudiantes, y fomentar que ellos posteriormente empleen la inteligencia artificial generativa de imágenes para crear escenarios representativos de ambos estilos, que posteriormente pueden llevar a la realidad como trabajo de fin de curso.

Petición 1: “Actúa como docente experto en escenografía. Para la asignatura "Diseño escenográfico" de tercer curso del grado en Bellas Artes, deseo crear una comparativa entre la escenografía teatral del siglo XX y la del siglo

XXI. Dame la respuesta para el nivel académico de alumnos de tercer grado en Bellas Artes, en formato de tabla, indicando al menos 5 aspectos en los que se diferencian las escenografías en los periodos indicados.”

Petición 2 a Copilot: “Ahora crea una imagen que represente la escenografía en el teatro en el siglo XX, que recoja las características reseñadas en la tabla anterior, y en la que se vean actores y actrices en escena.”

La imagen de la izquierda corresponde a la respuesta de Copilot a la Petición 2.

Petición 3 a Copilot: “Ahora crea una imagen que represente la escenografía en el teatro en el siglo XXI, que recoja las características reseñadas en la tabla anterior, y en la que se vean actores y actrices en escena.”

La imagen de la derecha corresponde a la respuesta de Copilot a la Petición 3.



4.21 Explicación de conceptos complejos adoptando la personalidad de un *influencer*

Utilidad: el/la docente puede sorprender a sus estudiantes explicando un concepto complejo de forma simplificada y adoptando la forma de explicación de un/-a *influencer*. Esto captará la atención de nuestros estudiantes, les motivará a aprender, y a la vez mejorará su comprensión del concepto en cuestión.

Petición 1, para centrar a la IA en el concepto: “Quiero que actúes como experto en Derecho Procesal español y expliques la diferencia entre los conceptos "Autotutela y Autocomposición". El nivel de la explicación debe ser elevado. Temperatura 1.0”

Petición 2: “Ahora quiero que expliques, adoptando la personalidad del *influencer* Ibai Llanos, para alumnos de primer curso del Grado en Derecho, cursando la asignatura Derecho Procesal I, el concepto "autotutela y autocomposición””.

Petición 3: “Ahora quiero que expliques, adoptando la personalidad de la *influencer* Laura Escanes, para alumnos de primer curso del Grado en Derecho, cursando la asignatura Derecho Procesal I, el concepto "autotutela y autocomposición””.



 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

4.22 Práctica de idiomas a través de conversaciones en situaciones concretas

Utilidad 1: en el aprendizaje de un idioma, habitualmente se emplean en los libros de texto situaciones concretas en las que se emplea un vocabulario específico. Mediante la interacción con una inteligencia artificial generativa de texto, el docente puede generar un diálogo con la herramienta en una situación concreta, pidiendo a la IA que evalúe la calidad e idoneidad de las respuestas. Esto sirve de fuente de inspiración al docente, para posteriormente repetir estas situaciones con sus estudiantes.


Petición 1: “Quiero que actúes como experto docente en enseñanza de la lengua inglesa. Crea una situación de aprendizaje en la que dialogaré contigo en inglés, para practicar la gramática inglesa. La situación concreta se trata de un restaurante en el que tú debes actuar como camarero/a y dialogar conmigo sobre qué deseo comer y beber en el restaurante. Ten en cuenta lo siguiente: 1) Debes preguntar en inglés. 2) Dame la opción de elegir entre 4 frases en inglés que me proporciones. 3) Solo una respuesta será gramaticalmente correcta. 4) Yo indicaré la respuesta que creo correcta. 5) Tras cada una de mis respuestas, dame retroalimentación de si la respuesta es correcta o no, y cuál sería la correcta. 6) Genera 4 interacciones entre tú y yo. 6) Dime la calificación obtenida, si cada respuesta correcta vale 1 punto.



Nota del autor. Al tratarse de una petición única y compleja, es igualmente complicado obtener respuestas adecuadas de la IA. La petición anterior funciona bien, pero ha tenido que ser afinada en múltiples ocasiones. Una forma de hacer más rápida la obtención de la interacción correcta que se desea es entablar el modo conversacional con la IA generativa, proporcionándole de forma sucesiva las características de la interacción. Esto se puede apreciar en el siguiente enlace, que conduce a la conversación completa mantenida por el autor con ChatGPT

Petición 2: “Querría repetir esta situación de aprendizaje, pero ahora que las respuestas a las preguntas sean introducidas por mí en formato texto.”

En el mismo enlace anterior, puede consultar las respuestas ofrecidas por ChatGPT a esta petición 3.

 Enlace a la conversación en ChatGPT: [enlace](#).

5. Interactúa con esta guía usando ChatPDF

Mediante el uso de la plataforma [ChatPDF](#), basada en Inteligencia Artificial, puedes interactuar con esta guía haciéndole preguntas, pidiendo un resumen de esta, etc.

En el siguiente enlace, encontrarás el chatbot para que puedas interactuar con esta guía, sin tener que darte de alta en la plataforma: [enlace](#).

6. Nos gustaría conocer tu opinión

A través del siguiente formulario anónimo puedes valorar la guía, transmitirnos tu opinión, así como comentarnos en qué aspectos la mejorarías o qué te gustaría que incorporara una futura revisión de esta.

Enlace de acceso al formulario: <https://forms.office.com/e/rTrQbMDxqe>

Potenciando las capacidades docentes mediante el uso de la Inteligencia Artificial generativa

La irrupción de la Inteligencia Artificial generativa de texto denominada ChatGPT, en noviembre de 2022, hace necesaria la adaptación de esta nueva herramienta, y de las que han surgido posteriormente, como Copilot, que tienen potencialmente múltiples aplicaciones en el ámbito educativo, tanto en la labor de preparación de la práctica docente, como en el uso de esta IA para la aplicación de metodologías activas en el aula. La capacitación digital del profesorado en el uso didáctico de las Inteligencias Artificiales generativas, que conduzcan a hacer usos éticos y a la mejora en los resultados de aprendizaje del estudiantado, resulta fundamental.

Esta guía tiene un doble objetivo. Por un lado, mostrar la mejor forma de interactuar con ChatGP y con Copilot, dos inteligencias artificiales generativas basadas en GPT de la compañía *Open AI*; y por otro mostrar una serie de aplicaciones de estas herramientas en el ámbito educativo, en distintos ámbitos de conocimientos, que puedan servir de inspiración a los/-as docentes, a la hora de generar texto e imágenes.

Esta Guía se engloba dentro de los trabajos desarrollados en el Proyecto Europeo [Scaffolding Online University Learning: Support Systems](#), financiado por la Unión Europea, en el cual su autor, *Antonio Julio López Galisteo* ([perfil profesional](#)), es miembro del equipo investigador de la Universidad Rey Juan Carlos.



Esta obra está bajo [Licencia Creative Commons Atribución CC By-SA 4.0](#).



Edita: Servicio de Publicaciones de la URJC
ISBN: 978-84-09-56803-1
Primera edición: abril, 2024