

Cómo integrar la Inteligencia Artificial en la docencia universitaria



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

OFICINA DE APOYO A LA
INNOVACIÓN DOCENTE

Uso y limitaciones de las herramientas de IA generativa en la docencia

Las herramientas de IA generativa, como ChatGPT y Copilot, pueden **facilitar tu labor docente** al permitirte generar contenido de **forma rápida y creativa**. Por ejemplo, puedes utilizarlas para crear preguntas de autoevaluación, diseñar ejercicios y recursos didácticos, ayudar a tus alumnos con conceptos básicos o explorar diferentes formas de resolver un problema.



Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas herramientas, aunque útiles, **no siempre son fiables ni precisas**. Por ello, es conveniente **revisar y contrastar las respuestas** que te ofrezcan y no depender exclusivamente de ellas para obtener información precisa. Para datos estadísticos o referencias bibliográficas, te sugerimos consultar fuentes académicas confiables, como bases de datos, revistas científicas o libros de texto.

Además, debes respetar los derechos de autor y las normas éticas al usar estas herramientas. No debes copiar ni plagiar el contenido que te generen, sino usarlo **como inspiración o referencia**. En este sentido, es importante también que enseñemos a los **estudiantes** que estas herramientas no son una solución mágica, sino un apoyo para su aprendizaje.



Esperamos que este manual te sea de utilidad, y que disfrutes de las posibilidades que te ofrecen las herramientas de IA generativa.

Cualquier **duda o sugerencia**, puedes contactarnos en innovaciondocente@comillas.edu. Estamos aquí para ayudarte. 😊

SECCIÓN A →

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

SECCIÓN B →

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

SECCIÓN C →

Estrategias para revisar las evaluaciones

SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

1. Valora la complejidad de los objetivos de aprendizaje de tu asignatura
2. Planifica pensando en el proceso de aprendizaje de los estudiantes
3. Integra la enseñanza interdisciplinar

4. Plantea preguntas desafiantes y tareas relevantes y significativas
5. Promueve la reflexión crítica
6. Fomenta la experimentación y la aplicación creativa

7. Conecta con los estudiantes de manera personal
8. Fomenta la autonomía de los estudiantes
9. Promueve la colaboración y el aprendizaje entre pares
10. Fomenta las comunidades de aprendizaje entre tus estudiantes
11. Fomenta la participación activa de los estudiantes

12. Evalúa el producto del aprendizaje, pero también el proceso
13. Revisa las tareas de evaluación a la luz de las competencias de la asignatura
14. Diseña de evaluaciones para promover un aprendizaje profundo
15. Utiliza varios métodos de evaluación
16. Utiliza la evaluación continua y formativa
17. Ofrece *feedback* constructivo
18. Clarifica los criterios de evaluación
19. Involucra a los estudiantes en el proceso de evaluación

20. Aborda cuestiones de ética y responsabilidad
21. Promueve la alfabetización digital
22. Reflexiona sobre tu propia práctica



SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

1

Valora la complejidad de los objetivos de aprendizaje de tu asignatura

Al determinar cuáles son los objetivos de aprendizaje de tu asignatura, es importante tener en cuenta la profundidad y la complejidad del aprendizaje que deseas fomentar en los estudiantes. Los objetivos no deberían limitarse simplemente a la adquisición de conocimientos básicos o habilidades superficiales. En lugar de ello, busca establecer objetivos que desafíen a los estudiantes a pensar críticamente, analizar información, sintetizar ideas y evaluar argumentos. Al diseñar objetivos de aprendizaje que apunten a niveles más altos de complejidad cognitiva, estarás preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos intelectuales significativos y para desarrollar habilidades que les servirán en una variedad más amplia de contextos.



Planifica pensando en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

2

Planificar pensando en las necesidades e intereses de los estudiantes garantiza que el contenido y las actividades del curso sean relevantes y significativos para su aprendizaje. Adaptar la enseñanza a las características individuales de los estudiantes promueve un ambiente de aprendizaje inclusivo y equitativo.

3

Integra la enseñanza interdisciplinar

Trata de conectar el contenido del curso con diferentes disciplinas y perspectivas. Esto ayuda a los estudiantes a ver el conocimiento como algo integrado y dinámico.

4

Plantea preguntas desafiantes y tareas relevantes y significativas

Plantear preguntas desafiantes y actividades significativas estimula el pensamiento crítico y la reflexión en los estudiantes. Este enfoque promueve un aprendizaje activo y profundo, donde los estudiantes pueden aplicar y conectar los conceptos a situaciones del mundo real.

SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

5

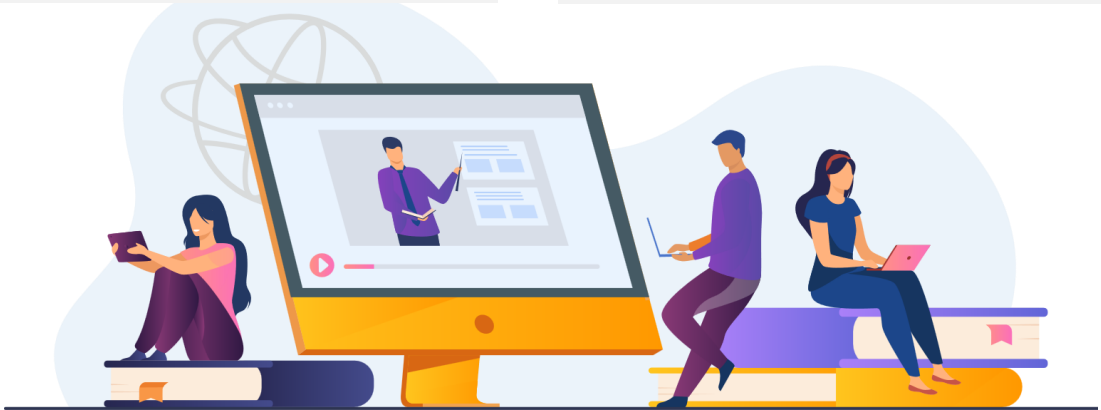
Promueve la reflexión crítica

Incluye actividades que requieran que los estudiantes reflexionen sobre lo que están aprendiendo y cómo se relaciona con otros conocimientos y experiencias. Esto puede incluir diarios de aprendizaje, ensayos reflexivos o debates en clase.

6

Fomenta la experimentación y la aplicación creativa

Anima a los estudiantes a aplicar lo que han aprendido en nuevos contextos o de maneras innovadoras. Esto puede ser a través de proyectos de investigación, estudios de caso, o la resolución de problemas del mundo real.



7

Conecta con los estudiantes de manera personal

Establecer una conexión personal con los estudiantes es fundamental para crear un ambiente de confianza y apoyo que facilite el aprendizaje. Los estudiantes están más dispuestos a comprometerse y participar activamente cuando sienten que el profesor se preocupa por ellos como individuos.

8

Plantea preguntas desafiantes y tareas relevantes y significativas

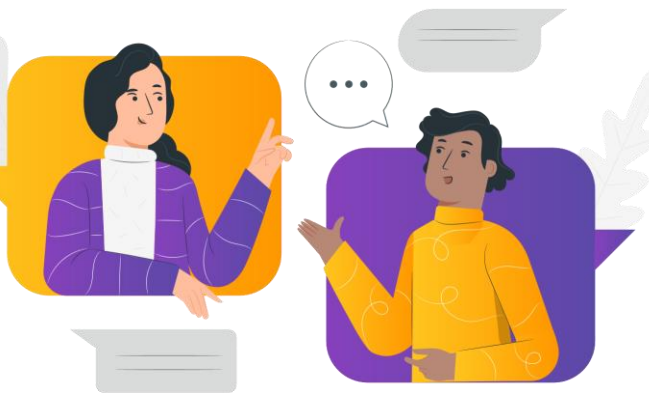
Diseña actividades que permitan a los estudiantes tomar decisiones sobre su propio aprendizaje, como elegir temas de investigación o métodos de estudio. Esto fomenta la autodirección y la responsabilidad personal.

SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

9 Promueve la colaboración y el aprendizaje entre pares

Diseña actividades de evaluación que fomenten la colaboración y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes. El trabajo en equipo y la discusión de ideas no solo fortalecen las habilidades de comunicación y colaboración, sino que también enriquecen la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes.



10 Fomenta las comunidades de aprendizaje entre tus estudiantes

Establece grupos de discusión o proyectos colaborativos que permitan a los estudiantes aprender unos de otros y desarrollar habilidades sociales y de comunicación.

11 Fomenta la participación activa de los estudiantes

Como docentes, debemos crear un entorno de aprendizaje dinámico y participativo en el aula. Para ello, es fundamental establecer un ambiente de confianza que, al mismo tiempo, represente un desafío y donde sea habitual la interacción entre estudiantes y docente.

Es conveniente que animes a tus estudiantes a compartir sus perspectivas, a hacer preguntas genuinas y a participar en debates. Así mismo, es importante que ofrezcamos oportunidades para que exploren los conceptos de manera más profunda, a través de discusiones grupales o actividades en clase. La participación activa no solo mejora el compromiso, sino también la comprensión en profundidad de los temas.

El uso de herramientas de IA puede servirnos para generar discusiones con los estudiantes a partir de sus respuestas. Se trataría de una forma de estimular el pensamiento crítico al involucrarles en el análisis y reflexión de dichas respuestas.

SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

12

Evalúa el producto del aprendizaje, pero también el proceso

Considera tanto el proceso como el producto final de las actividades de evaluación. Evaluar el proceso permite comprender cómo los estudiantes desarrollan sus habilidades y conocimientos a lo largo del tiempo, mientras que evaluar el producto final brinda una visión de su comprensión y capacidad para aplicar lo aprendido.

13

Revisa las tareas de evaluación según las competencias de la asignatura

Al planificar las actividades de evaluación, es fundamental que reflexionemos sobre la conexión que éstas tienen con los resultados de aprendizaje y las competencias que los estudiantes deben desarrollar. Por lo general, las competencias no gozan de muy buena fama entre el profesorado. Algunos quizás las entiendan sólo como propias de tareas administrativas. Sin embargo, las competencias son en cierto modo la razón de ser de las asignaturas, pues nos sirven para responder a la pregunta:

¿Qué deberían saber y saber hacer mis estudiantes al finalizar la asignatura?

Por un lado, expresan el aprendizaje final que los estudiantes deberían haber alcanzado y estar en disposición de demostrar cuando finalicen la asignatura, y por otro, desarrollar dichas competencias debería ser el eje organizador de cualquiera de las actividades, materiales, contenidos, evaluaciones, etc. que conformen el curso.



Sugerencia:

1. Revisa la [taxonomía de Bloom \(PDF\)](#), si aún no la conoces. La taxonomía de Bloom es un marco que se puede utilizar para identificar los tipos de conocimientos y habilidades a desarrollar por los estudiantes durante el curso.
2. Comprueba si las competencias y objetivos de aprendizaje de tu asignatura son principalmente de nivel inferior, superior o si existe variedad. ¿El objetivo es principalmente que los estudiantes recuerden los conceptos?, ¿que sepan aplicarlos?, ¿que pongan en práctica el pensamiento crítico?, ¿que desarrollen algo nuevo?
3. Revisa si las tareas y pruebas de evaluación que propones a tus estudiantes están en el mismo nivel que las competencias y los objetivos de aprendizaje que han de lograr. ¿Sirven realmente para comprobar eso que han de aprender y saber hacer a lo largo del curso? Si fuese necesario, haz algunos ajustes para que coincidan.

SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

14

Diseña de evaluaciones para promover un aprendizaje profundo

Cuando diseñamos evaluaciones, deberíamos trascender el objetivo de la mera medición de conocimientos. Es importante desarrollar evaluaciones que no solo evalúen la comprensión de los estudiantes, sino que también promuevan un aprendizaje activo y profundo. Esto implica retar a los estudiantes a aplicar y sintetizar sus conocimientos en contextos nuevos y complejos, preferentemente reflejando situaciones reales. En lugar de limitarse a respuestas memorizadas o procedimientos estándar, las evaluaciones deben invitar a una interacción reflexiva y crítica con el material.

15

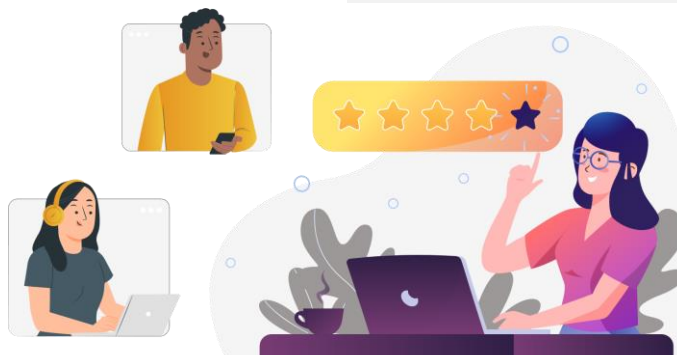
Utiliza varios métodos de evaluación

Es conveniente utilizar cierta variedad de métodos de evaluación que permita a los estudiantes demostrar su aprendizaje de múltiples maneras. Esto podría incluir combinaciones de exámenes escritos, presentaciones orales, trabajos de investigación o evaluación por pares, asegurando así que se evalúen diversas habilidades y competencias. Esta diversidad de métodos permite a los estudiantes demostrar su comprensión de manera flexible y equitativa.

16

Utiliza la evaluación continua y formativa

La evaluación formativa regular a lo largo del curso anima a los estudiantes a involucrarse con el material del curso y a reflexionar sobre su proceso de aprendizaje. Esto puede incluir borradores de trabajos, presentaciones orales con comentarios de compañeros, o cuestionarios autoevaluativos. En este sentido, es importante saber distribuir las evaluaciones de manera que los estudiantes reciban constantemente retroalimentación y estén motivados a mejorar.



SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

17

Ofrece *feedback* constructivo

La retroalimentación es esencial para el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. Como profesores, podemos implementar estrategias que ayuden a los estudiantes a comprender sus errores y a mejorar su desempeño académico. A lo largo del curso, es conveniente proporcionar oportunidades regulares para que los estudiantes reciban comentarios específicos y oportunos sobre su rendimiento que les permita identificar áreas de mejora y desarrollar habilidades de autorreflexión.

Cuando señales errores, es importante que la retroalimentación sea específica y orientada a la mejora, destacando los aspectos positivos, sugiriendo alternativas para corregir los errores, proporcionando ejemplos concretos para ilustrar tus comentarios y, en definitiva, animando a los estudiantes a reflexionar.

La retroalimentación es más efectiva cuando se ofrece de manera que los estudiantes puedan actuar sobre ella inmediatamente, lo que implica que debe ser parte integral del proceso de aprendizaje, no solo un epílogo de las tareas evaluadas.



Clarifica los criterios de evaluación

18

Es crucial que los estudiantes entiendan los criterios con los cuales serán evaluados. Así, conviene compartir rúbricas detalladas y ejemplos de trabajos anteriores de cierta calidad para ayudar a los estudiantes a comprender qué se espera de ellos y cómo pueden alcanzar o superar esos estándares.

19

Involucra a los estudiantes en el proceso de evaluación

La autoevaluación y la evaluación por pares pueden ser herramientas muy útiles para fomentar un aprendizaje más profundo. Estas prácticas no solo ayudan a los estudiantes a desarrollar una mejor capacidad para autoevaluarse críticamente, sino que también les permiten aprender de los enfoques y errores de sus compañeros.

SECCIÓN A

Estrategias metodológicas para una docencia efectiva

Aborda cuestiones de ética y responsabilidad

20

Incluye discusiones sobre los aspectos éticos y sociales de la inteligencia artificial en tus clases. Por ejemplo, ¿qué implicaciones tiene esta tecnología para el futuro de tu disciplina? Ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre las implicaciones éticas de utilizar la IA y a desarrollar un sentido de responsabilidad en su uso y aplicación.

21

Promueve la alfabetización digital

En la medida de lo posible, capacita a tus estudiantes en habilidades digitales y de alfabetización en inteligencia artificial. Enséñales a evaluar de manera crítica la información generada por la IA y a discernir entre fuentes confiables y no confiables.



22

Reflexiona sobre tu propia práctica

La reflexión sobre la práctica docente y la disposición a mejorar constantemente son características de los profesores efectivos. Al reflexionar sobre su enseñanza, los profesores pueden identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias para optimizar el aprendizaje de los estudiantes. Además, compartir estos aprendizajes con colegas fomenta un ambiente colaborativo y enriquecedor en el ámbito universitario.

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente



A Planificación de la docencia

Reconsiderar la secuencia de módulos y contenidos de una asignatura:

A partir de las competencias generales y específicas de las guías docentes, ChatGPT y Copilot ofrecer sugerencias sobre cómo estructurar la asignatura de manera más efectiva, considerando la secuencia de bloques y la distribución de contenidos.

Prompt: "¿A partir de [esta planificación], cómo podría reorganizar la estructura de [esta asignatura] para asegurar una progresión lógica y efectiva de los contenidos, teniendo en cuenta las [competencias generales y específicas] de la guía docente?"

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

Encontrar relaciones con otras asignaturas:

Los chatbots de IA pueden ayudar a identificar posibles conexiones entre la asignatura en cuestión y otras materias, lo que podría dar lugar a creación de actividades conjuntas que integren varios contenidos y competencias.

Prompt: "¿Qué asignaturas relacionadas podrían integrarse de manera efectiva con [esta asignatura] para crear actividades conjuntas que promuevan la interdisciplinariedad y la comprensión integral de este [tema, concepto o habilidad]?"

Buscar conexiones con el mundo profesional:

Estos chatbots de IA pueden ayudarnos a encontrar ejemplos y casos del mundo real que puedan relacionarse con los contenidos de la asignatura, lo que facilitaría a los estudiantes establecer conexiones más significativas entre el contenido de la asignatura y el ámbito profesional.

Prompt: "¿Qué [ejemplos o casos del mundo real] podría utilizar en mis clases de [esta asignatura] para ayudar a los estudiantes a entender la relevancia práctica de [los conceptos y habilidades abordados]?"

Buscar información sobre temas específicos:

ChatGPT puede proporcionar información relevante sobre temas específicos de la asignatura, ayudando así al docente a enriquecer sus materiales.

Prompt: "¿Qué [recursos, autores, textos o materiales adicionales] podrían ser útiles [a parte de estos otros] para profundizar en [temas específicos de la asignatura] y enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de [este curso]?"

Planificación de las propias clases:

Los chatbots de IA pueden ofrecernos sugerencias sobre cómo secuenciar diferentes actividades, o sobre métodos de enseñanza para una sesión particular.

Prompt: ¿Qué [actividades, métodos de enseñanza o recursos tecnológicos] podrían utilizarse para hacer que la próxima sesión [de esta asignatura donde abordaremos este tema, contenidos y habilidades] sea más interactiva y estimulante para los estudiantes?

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

Ajuste de la guía docente:

ChatGPT puede ayudarnos en la revisión y ajuste de la guía docente o plan de asignatura, ofreciéndonos sugerencias sobre la definición de competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, secuencias y estrategias metodológicas.

Prompt: "¿Cómo podríamos ajustar [la guía docente] para reflejar de manera más precisa las competencias, resultados de aprendizaje, contenidos y estrategias pedagógicas que se pretenden lograr con [esta asignatura de este curso y titulación]?"

Búsqueda de mejores prácticas y enfoques de enseñanza:

Los chatbots de IA pueden proporcionarnos información sobre tendencias, investigaciones y enfoques pedagógicos que podrían sernos útiles para fomentar el aprendizaje y mejorar el rendimiento de los estudiantes.

Prompt: "¿Qué enfoques pedagógicos innovadores podríamos explorar para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes [de este curso] y fomentar su participación activa en el proceso educativo [de esta asignatura]?"



Potenciales riesgos

- Limitación de la perspectiva humana:** La falta de comprensión contextual y sensibilidad humana inherente a las herramientas de IA puede limitar la capacidad de dar respuesta las complejidades de la enseñanza.
- Falta de adaptación a la diversidad estudiantil:** Las herramientas de IA pueden no tener en cuenta las necesidades individuales y grupales de los estudiantes, lo que podría resultar en una planificación que no atienda adecuadamente al contexto específico.
- Dependencia excesiva de la tecnología:** Confiar exclusivamente en herramientas de IA puede hacer que los profesores descuiden otras fuentes de información relevantes y de experiencia, lo que podría implicar cierta pérdida de la autonomía y la creatividad docente.
- Es importante **equilibrar la utilización de herramientas de IA con otras fuentes de información**, experiencia y con la propia creatividad en la planificación docente.

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

B Creación de recursos didácticos y actividades

Generación de contenido:

ChatGPT y Copilot puede ayudar a generar contenido escrito como explicaciones, ejemplos, resúmenes, preguntas de repaso y descripciones de conceptos complejos, que pueden ser utilizados en materiales didácticos como presentaciones, guías de estudio y actividades de aprendizaje.

Prompt: Genera ejemplos y explicaciones claras sobre [el tema] que puedan resultar útiles a [estudiantes del curso] para conseguir este [objetivo de aprendizaje].

Prompt: Crea el guion de un vídeo de 3 minutos para presentar [esta asignatura] a un grupo de nuevos estudiantes.

Prompt: Crea la estructura y contenido de una presentación de 7 diapositivas sobre [este tema] que sirva de síntesis para [los estudiantes del curso].

Prompt: Crea una infografía sobre el [tema]. Selecciona el contenido señalando los aspectos más relevantes. Crea una estructura clara y organiza la información de forma lógica. Utiliza títulos y subtítulos y sigue una progresión coherente que facilite comprender la información de forma eficaz“.

Generación de imágenes, gráficos y presentaciones:

Herramientas como Dall·E, integrado en Copilot, u otras similares pueden servirnos para generar imágenes que ilustren conceptos en nuestras presentaciones.

Prompt: "Crea una imagen que ilustre [el concepto] para su inclusión en nuestra presentación sobre [el tema], con el siguiente [estilo, técnica artística, pose del personaje, tipo de luz, etc.]"

Personalización del aprendizaje:

ChatGPT y Copilot puede adaptar los recursos didácticos según las necesidades específicas de los estudiantes, ofreciendo material adaptado a diferentes estilos de aprendizaje, niveles de habilidad y áreas de interés.

Prompt: "Adapta el contenido del [material didáctico] para [estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje], centrándose en [el tema] y considerando diferentes [niveles de habilidad]."

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

Elaboración de ejercicios y actividades:

Los chatbots de IA pueden proporcionar ideas y sugerencias para la creación de ejercicios y actividades prácticas que sean relevantes y desafiantes para los estudiantes, ayudando así a reforzar los conceptos enseñados en clase.

Prompt: "Sugiere ejercicios prácticos relacionados con [el tema o habilidad] que sean desafiantes y relevantes para [los estudiantes del curso]."

Prompt: Diseña una actividad colaborativa para trabajar [el tema o habilidad] donde, de alguna manera, participen todos los estudiantes de clase.

Prompt: Diseña una actividad a realizar en grupos de tres estudiantes que sirva de estudio y refuerzo de cara a la evaluación final de [este tema o asignatura].



Potenciales riesgos

- 1. Falta de coherencia metodológica:** Utilizar herramientas de IA para generar actividades y contenidos puede ser beneficiosa para ahorrar tiempo y recursos, sin embargo, puede resultar en una serie de actividades desconectadas entre sí que no estén integradas en una estrategia metodológica coherente. En este sentido, es importante equilibrar la automatización con la profundidad del aprendizaje
- 2. Validación y contraste de información:** Aunque las herramientas de IA pueden proporcionar sugerencias útiles, es importante que los docentes validen y contrasten la información generada con otras fuentes, incluida la orientación proporcionada por la universidad u otros expertos en pedagogía y didáctica.

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

C Desarrollo de las clases

Generación de preguntas y actividades:

Podemos utilizar chatbots de IA para generar preguntas de reflexión que fomenten la aplicación práctica y el pensamiento crítico a partir de los conceptos o teorías trabajados en clase, además, adaptándolo al nivel de habilidad y comprensión de los estudiantes.

Prompt estudiante: "Genera algunas preguntas para ayudarme a comprender mejor y reflexionar sobre [el tema] que estamos discutiendo en clase."

Prompt profesor: "Genera algunas variantes sobre [estas actividades prácticas] que los estudiantes puedan realizar para aplicar [los conceptos]."

Soporte durante la clase:

Otra opción es utilizar los chatbots de IA para proporcionar aclaraciones adicionales o ejemplos relevantes en tiempo real durante la clase. Así mismo, podemos proponer a los estudiantes utilizarlos para buscar respuestas a sus preguntas, promoviendo así la autonomía y habilidades de indagación y de resolución de problemas. Además, podemos utilizar las propias respuestas que ofrecen estas herramientas como objeto de análisis y reflexión crítica en clase. En esta línea, también podemos integrar los chatbots de IA en actividades de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes pueden trabajar juntos en proyectos, discutir ideas y compartir recursos con la ayuda de la tecnología.

Personalización del aprendizaje:

Podemos hacer uso de los chatbots de IA para elaborar recomendaciones sobre recursos adicionales y actividades específicas basadas en las necesidades individuales de los estudiantes. Así mismo, los estudiantes pueden utilizarlos para detectar sus propias áreas de interés y de mejora, así como actividades y preguntas que se adapten a sus propias necesidades; algo que posteriormente pueden compartir en grupo. Igualmente, pueden probar a pedir diferentes ejercicios, lecturas o referencias según diferentes niveles de dificultad.

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente



Potenciales riesgos

1. **Dependencia excesiva de la tecnología:** Existe el riesgo de que tanto los profesores como los estudiantes dependan en exceso de los chatbots de IA para generar preguntas, actividades, y proporcionar respuestas y aclaraciones durante la clase. Esto podría llevar a una pérdida de habilidades críticas como la capacidad de pensar de forma independiente y de enfrentarse y resolver problemas por sí mismos.
2. **Falta de fiabilidad y calidad:** Las respuestas generadas por los chatbots de IA a veces no son precisas o completas, lo que podría llevar a manejar como correcta información errónea o insuficiente.
3. **Reducción de la interacción humana:** El uso excesivo de chatbots de IA podría disminuir la interacción directa entre profesores y estudiantes, así como la colaboración entre los propios estudiantes. Esto podría afectar negativamente el sentido de comunidad en el aula y la calidad de la experiencia de aprendizaje general.
4. **Sesgo y limitaciones del algoritmo:** Los chatbots de IA pueden estar sujetos a sesgos inherentes al algoritmo utilizado para su programación y entrenamiento. Esto podría dar lugar a respuestas sesgadas o limitadas que no reflejen la diversidad de perspectivas y enfoques propios de una disciplina.
5. **Falta de desarrollo de habilidades de búsqueda, análisis y evaluación crítica de información:** La disponibilidad instantánea de respuestas a través de los chatbots de IA podría, de alguna manera, desincentivar a los estudiantes para practicar habilidades de búsqueda y análisis de información en fuentes más tradicionales como libros, manuales o revistas académicas.



SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

D Evaluación

Generación de instrumentos de evaluación:

Los chatbots de IA y aplicaciones como Wooclap pueden agilizar la elaboración de cuestionarios, así como ayudar en la generación de rúbricas y criterios de evaluación.

Prompt: Genera un conjunto de preguntas tipo test [sobre este tema] en formato GIFT o XML que más tarde pueda importar en el Moodle de mi asignatura. Utiliza diferentes niveles de complejidad.

Prompt: Utilizando Wooclap, una herramienta de la que disponemos en Comillas, podemos generar fácilmente con IA preguntas tipo test y abiertas a partir de documentos, webs, textos PDF y audios y vídeos. Estas preguntas podemos importarlas más tarde en Moodle: más información.

Prompt: ¿Qué criterios específicos podrían utilizarse para evaluar el ejercicio de los estudiantes en la asignatura [nombre y nivel de estudios]? La rúbrica de evaluación debe estar enfocada en los objetivos de aprendizaje de la asignatura [para obtener más precisión, podemos incluir dichos objetivos].

Prompt: "Sugiere criterios específicos que puedan utilizarse para evaluar aprendizaje y los logros de los estudiantes dentro de [esta asignatura?]."

Sugerencias y nuevas ideas:

Los chatbots de IA puede ofrecer sugerencias y nuevas ideas sobre modelos, instrumentos y preguntas de evaluación. Esto puede servir para dotar de más variedad y relevancia a las evaluaciones que utilizemos.

Prompt: "Dame ideas para crear pruebas y evaluaciones de [este tema, donde hemos trabajado estos conceptos y autores] que dificulten que el estudiante pueda responderlas directamente con ChatGPT u otras herramientas de IA generativa".

Prompt: "¿Podrías crear una situación simulada para [poner en práctica estos conceptos y habilidades]?".

Prompt: "Dame estrategias y técnicas para fomentar la reflexión metacognitiva de los estudiantes universitarios en [esta asignatura] de [este curso y titulación]?".

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

Retroalimentación:

Los chatbots de IA pueden ayudar a los docentes a proporcionar retroalimentación específica y constructiva a los estudiantes, destacando aciertos y logros e identificando áreas de mejora.

Prompt: : “Genera un análisis detallado sobre el desempeño del estudiante en el [este proyecto]. Destaca los puntos fuertes identificados y proporciona sugerencias específicas y constructivas para mejorar las áreas que requieren desarrollo. Asegúrate de incluir [ejemplos concretos y recomendaciones prácticas] que ayuden al estudiante a comprender cómo puede mejorar su trabajo en futuras ocasiones.” [por nuestra parte, habríamos de incluir la descripción del proyecto, los criterios de evaluación, ejemplos de lo que serían diferentes niveles de desempeño y la propia elaboración del estudiante]

Análisis de datos de evaluación:

Los chatbots de IA pueden asistirnos en el análisis de grandes cantidades de información, de cara a identificar patrones, tendencias o áreas de mejora en el rendimiento estudiantil.

Prompt: : “Analiza los resultados de [las últimas pruebas de mis estudiantes]. Quiero identificar patrones de rendimiento, áreas de mejora y tendencias. [Los datos que te estoy proporcionando] incluyen las calificaciones de los estudiantes en [las pruebas] y [los temas evaluados]. ¿Puedes proporcionarme insights basados en estos datos?”



Potenciales riesgos

- Limitaciones en la evaluación de habilidades complejas:** Las herramientas de IA, como ChatGPT, pueden tener dificultades para evaluar habilidades complejas como el pensamiento crítico, la creatividad o las habilidades prácticas. Estas habilidades a menudo requieren una comprensión más profunda y contextual que va más allá de la simple evaluación automática. Así pues, es importante complementar la evaluación automatizada con otros métodos, como la revisión manual y la retroalimentación cualitativa.
- Dependencia excesiva de la evaluación automática:** La evaluación automática generada por herramientas de IA puede ser útil para procesar grandes cantidades de datos rápidamente. Sin embargo, no debe reemplazar por completo la retroalimentación personalizada proporcionada por los docentes. La interacción humana y la comprensión individual son esenciales para comprender el progreso y las necesidades específicas de cada estudiante.

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente

E Tutorización

Consultas frecuentes:

Los chatbots de IA puede ayudar a los docentes a responder rápidamente a las consultas de los estudiantes, por ejemplo, aquellas que sean frecuentes y repetitivas. En este sentido, cabe señalar que es posible entrenar a un chatbot con los propios textos y materiales de una asignatura, de manera que las respuestas que ofreciese a las preguntas de los estudiantes sobre contenidos estuviesen fundamentadas en dichos textos, apuntes, etc.

Prompt: "Elabora un listado de Preguntas Frecuentes sobre [esta asignatura] a partir de [esta información que te proporciono, guía docente por ejemplo]. Incluye la respuesta correspondiente en un tono formal, agradable y cercano."

Prompt: "Ayúdame a crear preguntas frecuentes de carácter didáctico para la asignatura [nombre o temática, nivel de estudios], con la resolución correspondiente, a partir de [los siguientes fragmentos del temario]".

Sugerencias para tutorías:

Puede servir de fuente de inspiración al docente para plantear dinámicas para las tutorías grupales o encontrar recursos adicionales como artículos, libros, sitios web que puedan ser útiles a los estudiantes.

Prompt: : "Dame ideas para dinámicas interactivas que puedan ser implementadas durante las tutorías grupales de cara a fomentar la participación y el aprendizaje colaborativo".

Prompt: "Proporcióname recursos adicionales [como artículos, libros o sitios web] que aborden [los temas discutidos durante las tutorías] y que puedan ayudar a los estudiantes a avanzar en su comprensión de [estas dudas]".

Ofrecer consejos y orientación personalizada:

Los chatbots de IA pueden ayudar a los docentes pueden proporcionar retroalimentación específica y constructiva a los estudiantes, destacando aciertos y logros e identificando áreas de mejora.

Prompt estudiante: "Dame consejos sobre cómo mejorar [la concentración y la eficiencia durante el estudio] para la preparación del examen que tengo sobre [esta asignatura] [en tres semanas]".

Prompt estudiantes: "Ofréceme sugerencias sobre cómo establecer metas de estudio realistas y efectivas para optimizar mi rendimiento en [la asignatura]"

SECCIÓN B

Ejemplos prácticos de IA en la labor docente



Potenciales riesgos

1. **Consejos inadecuados o no adaptados a la especificidad del estudiante:** Los consejos proporcionados por los chatbots de IA pueden no ser adecuados o relevantes para las necesidades individuales de cada estudiante, llevándole a adoptar estrategias y decisiones poco útiles. En este sentido, es fundamental que los docentes complementen la orientación automatizada con su conocimiento y experiencia personal para ofrecer consejos más específicos y relevantes.
2. **Falta de empatía y comprensión emocional:** Los chatbots de IA carecen de emociones y de la capacidad de comprensión profunda, por lo que pueden ofrecer el apoyo emocional necesario durante momentos de estrés o dificultades académicas. La empatía y la comprensión emocional son aspectos fundamentales en la relación entre docentes y estudiantes. Así pues, aunque los chatbots de IA pueden ofrecer información objetiva, no pueden reemplazar la conexión humana y la capacidad de comprender las emociones de los estudiantes.

F Simplificación y automatización de tareas

Resumen y síntesis de documentos:

Puedes proporcionar al chatbots de IA el documento y solicitar un resumen detallado que incluya los puntos principales y las conclusiones.

Prompt: "Por favor, resume las ideas principales de este texto, incluyendo los epígrafes y apartados relevantes, así como las conclusiones más importantes".

Transcripción y análisis de archivos de audio y vídeo:

Transcribe archivos de audio o vídeo y analízalos luego utilizando chatbots de IA . Esto puede ser útil para extraer información clave de conferencias o discusiones grabadas.

Gestión de correos electrónicos:

Simplifica el redactar correos electrónicos para comunicarte con tus estudiantes y colegas. Proporciona al chatbots de IA la información necesaria y solicítale que redacte de un mensaje claro y conciso.

Prompt estudiante: "Ayúdame a redactar un correo electrónico para [mis estudiantes], informándoles sobre [el calendario de entregas y las próximas actividades de clase]. Incluye [instrucciones claras sobre cómo prepararse para la próxima sesión]".

SECCIÓN C

Estrategias para revisar las evaluaciones

- Pregúntate si tus evaluaciones sirven además de para comprobar la retención y comprensión de contenidos, para que los estudiantes pongan en práctica el pensamiento crítico, e incluso para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.
- Plantea los trabajos de manera que los estudiantes tengan que hacer referencia a materiales específicos o clases concretas de tu asignatura, donde hayan tenido lugar ciertas discusiones y debates, se haya abordado al análisis de algún caso concreto, etc.
- Plantea actividades de evaluación continua donde los estudiantes tengan que basar sus respuestas en actividades llevadas a cabo en el aula, o haciendo referencia e incorporando el trabajo de otros compañeros, por ejemplo, blogs personales, colaborativos, portfolios, diarios de aprendizaje, etc. Para tareas de más largo recorrido, existe la posibilidad de incorporar la revisión por pares de borradores.
- Plantea tareas donde la escritura tenga que ser personal, donde cada estudiante tenga que poner “de sí mismo” en la elaboración final. Así mismo, se les puede proponer una tarea de autoevaluación (no sólo de auto-calificación), donde tengan que dar cuenta y reflexionar sobre su proceso de aprendizaje a lo largo de la asignatura.
- Pide a los estudiantes que incorporen fuentes externas y las citen apropiadamente. Asegúrate de que esas fuentes estén integradas (no sólo correctamente citadas y referenciadas) y se haga uso de ellas a lo largo del trabajo.
- Incluye contenidos audiovisuales (imágenes, vídeos, audios) con los que tus estudiantes tengan trabajar para poder responder.
- En la línea anterior, pide a tus estudiantes elaboraciones de tipo multimedia, como vídeos, podcast, discursos, diagramas, etc. donde den cuenta de sus productos de aprendizaje.