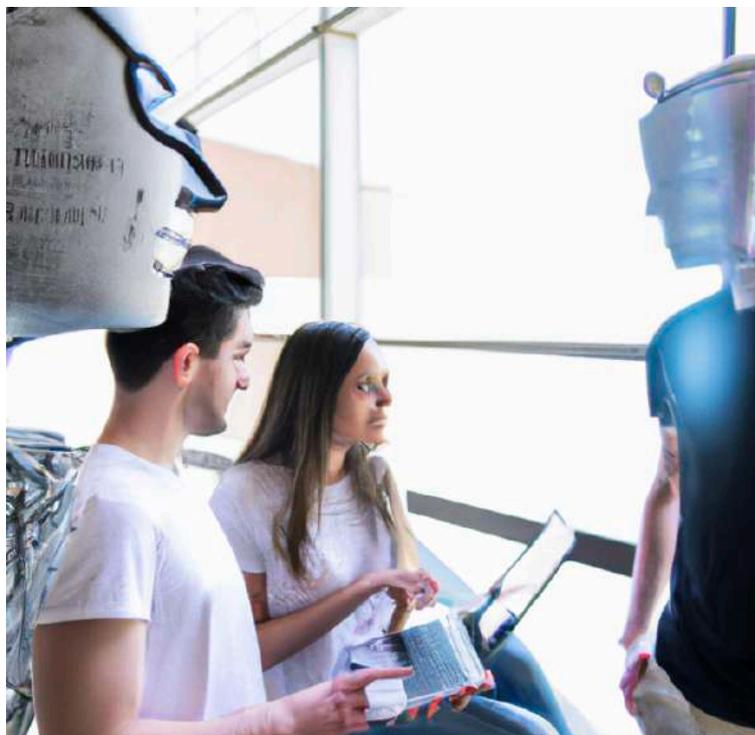


¿Cómo aplicar ChatGPT en el aula?

VS 4.1 11.02.2023



Sobre el autor

Ronald Knust Graichen (holandés): Máster en Ciencias de Educación; especialista en tecnología educativa, internacionalización curricular, y en educación basada en competencias, Universidad AERES, Holanda.

www.ronaldknustgraichen.com ; ronaldknust@gmail.com

Grupo meta

Directores académicos y profesores.

Resumen

El artículo ofrece a directores académicos y profesores universitarios diferentes recomendaciones para incorporar ChatGPT¹ en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: TICs, Technology Enhanced Learning(TEL), flexibilidad, Inteligencia Artificial, Open AI, ChatGPT, transformación/modernización curricular, aprendizaje activo.

¹ <https://chat.openai.com/chat>

1. Introducción

Profesores están constantemente buscando nuevas e innovadoras maneras de involucrar a sus estudiantes para mejorar sus aprendizajes. Una nueva herramienta es ChatGPT², un modelo de procesamiento del lenguaje natural desarrollado por OpenAI. OpenAI ChatGPT está diseñado específicamente para la conversación y las aplicaciones basadas en chat, y tiene la capacidad de entender y generar texto similar al humano en respuesta a las solicitudes del usuario. Esto lo hace útil para aplicaciones como chatbots, asistentes virtuales y otros sistemas de IA conversacionales.

En este artículo, exploraremos diferentes maneras en las que los profesores pueden usar ChatGPT para mejorar los procesos de la enseñanza y el aprendizaje.

El uso de inteligencia artificial en la educación superior se ha vuelto cada vez más popular en los últimos años, y muchas universidades y facultades han adoptado herramientas impulsadas por IA para mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Una de esas herramientas es ChatGPT, un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI que puede ayudar con una variedad de tareas, que incluyen responder preguntas, brindar explicaciones y generar textos.

¿Cómo afectará la Inteligencia Artificial (IA) a la educación?

El poder de los sistemas de IA genera dudas sobre nuestras prácticas de educación y evaluación. La evaluación en universidades se basa principalmente en que los estudiantes presenten algún producto de su aprendizaje para ser calificado, a menudo un ensayo o tarea escrita. Con modelos de IA, estos "productos" pueden producirse a un nivel más alto, en menos tiempo y con muy poco esfuerzo por parte de un estudiante.

En otras palabras, el producto que entrega un estudiante al profesor ya no puede proporcionar evidencia genuina de su logro de los resultados del curso.

Y no es solo un problema para las evaluaciones escritas. Un estudio publicado en febrero de 2022 mostró que el modelo de lenguaje GPT3 de OpenAI superó significativamente a la mayoría de los estudiantes en los cursos introductorios de programación. Según los autores, esto plantea "una amenaza existencial emergente para la enseñanza y el aprendizaje de la programación introductoria" (Finnie, 2022).

El modelo también puede generar obras de teatro, mientras que los generadores de imágenes de IA como DALL-E³ pueden producir arte de alta calidad.

¿Cómo debemos responder?

A medida que avanzamos en el tiempo, necesitaremos pensar en formas de utilizar la IA para apoyar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje, en lugar de interrumpirlo:

Integrar la IA en el aula.

La historia ha demostrado una y otra vez que las instituciones educativas pueden adaptarse a las nuevas tecnologías. En la década de 1970s, el auge de las calculadoras portátiles preocupó a los educadores de matemáticas sobre el futuro de su materia, pero es seguro decir que las matemáticas sobrevivieron.

² GPT: Generative Pretrained Transformer

³ <https://openai.com/dall-e-2/>

Al igual que Wikipedia y Google no significaron el fin de las evaluaciones tradicionales, tampoco lo hará la IA. De hecho, las nuevas tecnologías conducen a formas innovadoras y novedosas de realizar tareas. Lo mismo se aplicará al aprendizaje y la enseñanza con IA.

En lugar de ser una herramienta para prohibir, los modelos de IA deben integrarse de manera significativa en la enseñanza y el aprendizaje (Arora, 2018).

Juzgar a los estudiantes por el pensamiento crítico.

Una cosa que un modelo de IA no puede imitar es el proceso de aprendizaje y los ejercicios mentales que involucra. El diseño de las evaluaciones podría cambiar de evaluar solo el producto final a evaluar todo el proceso que llevó a un estudiante a él. El enfoque se coloca entonces directamente en el pensamiento crítico, la creatividad y las habilidades de resolución de problemas de un estudiante. Los estudiantes podrían usar libremente la IA para completar las tareas y todavía ser evaluados por su propio mérito.

Evalúa lo que importa.

En lugar de pasar a un examen en clase para prohibir el uso de la IA (algo que algunos pueden estar tentados a hacer), los profesores pueden diseñar evaluaciones que se centren en lo que los estudiantes necesitan saber y hacer para tener éxito en el futuro. Parece que la IA será una de estas cosas. Los modelos de IA tendrán cada vez más usos en todos los sectores a medida que la tecnología se escale. Si los estudiantes usarán la IA en sus futuros lugares de trabajo, ¿por qué no evaluarlos en ella ahora?

2. Oportunidades educativas de ChatGPT

2.1. Revisar las tareas actuales en el syllabus

Con la disponibilidad de ChatGPT, muchas tareas que el profesor ha diseñado para sus estudiantes, se han vuelto obsoletas. A continuación se muestran algunos ejemplos de tareas que los profesores podrían considerarse "inútiles" al tener en cuenta las posibilidades de ChatGPT:

1. Ejercicios de memorización: ChatGPT puede recordar rápida y precisamente la información, lo que hace que las tareas que requieren que los estudiantes memoricen grandes cantidades de información sean relativamente inútiles.
2. Cálculos matemáticos simples: ChatGPT puede realizar cálculos matemáticos simples muy rápidamente, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes hagan cálculos matemáticos básicos.
3. Preguntas de recuperación de hechos: ChatGPT puede buscar rápidamente y recordar precisamente información factual, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes recuerden hechos específicos.
4. Tareas de investigación básica: ChatGPT puede coleccionar y presentar información sobre un tema específico de manera rápida, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes hagan investigación básica.
5. Tareas de traducción simples: ChatGPT puede traducir rápida y precisamente textos, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes traduzcan textos simples.
6. Tareas de entrada de datos simples: ChatGPT puede ingresar rápida y precisamente datos en una hoja de cálculo o base de datos, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes hagan entrada de datos básica.
7. Tareas de corrección de textos simples: ChatGPT puede identificar y corregir rápida y precisamente errores de ortografía y gramática, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes corrijan textos simples.
8. Tareas de resumen de textos: ChatGPT puede generar rápidamente resúmenes de textos largos, lo que hace innecesarias las tareas que requieren que los estudiantes resuman textos.

Algunos consejos que los educadores pueden tratar de implementar en el syllabus para evitar algunos de los aspectos negativos del uso de ChatGPT serían:

1. Diseñar tareas más complejas y contextualizadas.
2. Evitar tareas que sean demasiado genéricas o fácilmente disponibles o abiertas.
3. Evitar las tareas que tengan preguntas sobre temas, tendencias, problemas, etc. que hayan sido ampliamente discutidos o analizados.
4. Las tareas deben ser más prácticas en su naturaleza y deben basarse más en los aprendizajes reales proporcionados en el curso (por ejemplo, pedir a los estudiantes que elaboren un caso práctico basado en la tarea específica anteriormente analizada en el aula).

2.2. ¿Cómo usar ChatGPT en actividades de enseñanza-aprendizaje en la universidad?

Algunas formas en que los *profesores* universitarios pueden adaptar estrategias de enseñanza - aprendizaje para incorporar ChatGPT serían:

1. Usar ChatGPT para facilitar la discusión y el debate: Los profesores pueden presentar a los estudiantes un tema controversial y pedirles usar ChatGPT para participar en una discusión o debate virtual.
2. Usar ChatGPT para ayudar a los estudiantes a practicar sus habilidades de idioma: Los profesores pueden solicitar a los estudiantes usar ChatGPT para practicar el habla y la escritura en un idioma extranjero.
3. Usar ChatGPT para facilitar proyectos grupales: Los profesores pueden pedir a los estudiantes usar ChatGPT para colaborar en proyectos y tareas grupales.
4. Usar ChatGPT para proporcionar retroalimentación personalizada: Los profesores pueden usar ChatGPT para proporcionar retroalimentación personalizada a los estudiantes sobre sus tareas y proyectos.
5. Usar ChatGPT para crear lecciones interactivas: Los profesores pueden usar ChatGPT para crear lecciones interactivas que involucren a los estudiantes y los mantengan interesados en el material.
6. Usar ChatGPT para ayudar a los estudiantes a prepararse para exámenes: Los profesores pueden usar ChatGPT para ayudar a los estudiantes a repasar para exámenes proporcionando preguntas de práctica y exámenes.
7. Usar ChatGPT para generar preguntas de discusión: Los profesores pueden usar ChatGPT para generar preguntas de discusión para que los estudiantes las utilicen en discusiones en grupos pequeños o en clase plenaria.

También los *estudiantes* universitarios podrían incorporar ChatGPT en sus actividades de aprendizaje:

1. Como una herramienta para la generación de ideas y el brainstorming para proyectos grupales.
2. Practicar sus habilidades de pensamiento crítico teniendo a ChatGPT generar un tema controversial y pidiéndoles que defiendan una posición particular.
3. Practicar sus habilidades de investigación teniendo a ChatGPT generar un tema de investigación y pidiéndoles que encuentren e informen sobre él.
4. Practicar sus habilidades en un idioma extranjero usando ChatGPT para generar estímulos en ese idioma.
5. Practicar sus habilidades de resolución de problemas teniendo a ChatGPT generar un problema para que lo resuelvan.
6. Como una forma de practicar sus habilidades de debate teniendo a ChatGPT generar un tema para debatir.
7. Como una forma de comprobar sus conocimientos en un tema particular teniendo a ChatGPT generar preguntas de quiz para responder.

Aparte de los ejemplos mencionados anteriormente, los docentes pueden proponer a los estudiantes formas más relacionadas con las características específicas del programa. Por ejemplo, para los estudiantes de *medicina*, ChatGPT pueden ser útil las siguientes maneras:

1. Proporcionar respuestas rápidas y precisas a preguntas médicas.
2. Ayudar a estudiar para exámenes generando preguntas de práctica y quizzes.
3. Ofrecer orientación en casos clínicos difíciles.
4. Proporcionar resúmenes de artículos médicos y trabajos de investigación.
5. Recomendar recursos de aprendizaje relevantes, como libros de texto y cursos en línea.
6. Asistir con la interpretación de imágenes médicas, como radiografías y resonancias magnéticas.
7. Proporcionar soporte y orientación en casos de ética médica.
8. Ofrecer traducción de términos y frases médicas.
9. Proporcionar soporte con cálculos médicos, como dosis y tasas de flujo intravenoso.
10. Asistir en la creación de planes de atención al paciente.
11. Ofrecer orientación sobre cómo comunicarse con pacientes y colegas.
12. Asistir en la escritura de informes médicos y estudios de casos.



A continuación se proponen algunas formas de aplicación de ChatGPT que los profesores universitarios de la Facultad de *Medicina* podrían considerar en sus enseñanzas:

1. Estudios de casos: ChatGPT puede utilizarse para generar estudios de casos de pacientes para que los estudiantes los trabajen.
Ejemplo:
Solicitud del profesor a ChatGPT: “Elaborar un caso clínico para practicar la aplicación del razonamiento clínico en situaciones de la vida real, incluyendo la evaluación, la rúbrica y la bibliografía de referencia.”⁴
2. Ejercicios de terminología médica: ChatGPT puede utilizarse para crear ejercicios de terminología médica para los estudiantes. Los profesores pueden proporcionar a ChatGPT una lista de términos médicos y pedirle que genere oraciones o párrafos utilizando esos términos. Los estudiantes pueden trabajar en definir y comprender el significado de los términos.
3. Tareas de toma de decisiones clínicas: ChatGPT puede utilizarse para generar escenarios clínicos para que los estudiantes los trabajen. Los profesores pueden proporcionar a ChatGPT un conjunto de síntomas del paciente y pedirle que genere un escenario en el que el estudiante debe hacer un diagnóstico y un plan de tratamiento. Los estudiantes pueden discutir sus pensamientos sobre el diagnóstico y el plan de tratamiento y compararlos con los resultados generados por ChatGPT.

Para profesores universitarios de *economía* los siguientes ejemplos de incorporación de ChatGPT podrían ser de utilidad:

1. Análisis económico: ChatGPT puede utilizarse para generar informes de análisis económico para que los estudiantes los revise y discuta. Los profesores pueden proporcionar a ChatGPT un conjunto de datos económicos y pedirle que genere un análisis de los datos. Los estudiantes luego pueden revisar el informe generado por ChatGPT y discutir sus pensamientos sobre el análisis.
2. Asistencia en investigación: ChatGPT puede utilizarse para ayudar a los estudiantes con proyectos de investigación generando ideas sobre temas a explorar o proporcionando sugerencias para una mayor investigación sobre un tema particular como “medidas para controlar la inflación en el país”.
3. Análisis de políticas: ChatGPT puede utilizarse para generar informes de análisis de políticas para que los estudiantes los revise y discuta. Los profesores pueden proporcionar a ChatGPT información sobre una política particular y pedirle que genere un análisis de la política. Los estudiantes luego pueden revisar el informe generado por ChatGPT y discutir sus pensamientos sobre el análisis.
4. Estudios de casos: ChatGPT puede utilizarse para generar estudios de casos para que los estudiantes los analicen. Los profesores pueden proporcionar a ChatGPT información sobre una situación económica particular y pedirle que genere un estudio de caso para que los estudiantes trabajen. Los estudiantes luego pueden utilizar ChatGPT para generar posibles soluciones al estudio de caso y discutir los pros y los contras de cada solución.

Ejemplo:

Solicitud a ChatGPT: “Genere un estudio de caso sobre inflación en 2022 en Colombia que los estudiantes de economía luego pueden utilizar para analizar las causas de la inflación en 2022 y generar posibles soluciones al estudio de caso y discutir los pros y los contras de cada solución. Incluya la bibliografía de consulta actualizada conforme APA.”⁵

⁴ Respuesta de ChatGPT: <https://ap.lc/01VPW>

⁵ Respuesta de ChatGPT: <https://ap.lc/YvEsP>

2.3. ¿Cómo usar ChatGPT en la evaluación formativa de los resultados de aprendizaje del curso?

Los profesores pueden usar ChatGPT para la evaluación formativa:

- a. Como forma de evaluación automatizada de ensayos, en la que ChatGPT se puede utilizar para proporcionar comentarios sobre el contenido y la estructura de las tareas escritas.
- b. Como herramienta para evaluar la capacidad de los estudiantes para participar en discusiones en línea, utilizando ChatGPT para generar respuestas a estímulos o preguntas planteadas por el profesor.
- c. Como forma de proporcionar una retroalimentación personalizada a los estudiantes sobre su rendimiento en clase, utilizando ChatGPT para generar comentarios personalizados en función de las fortalezas individuales y las áreas de mejora de los estudiantes.
- d. Como medio para identificar áreas de debilidad o falta de comprensión en el conocimiento de los estudiantes, utilizando ChatGPT para generar preguntas o estímulos diseñados para explorar la comprensión de los estudiantes del material del curso.
- e. Como medio para evaluar la capacidad de los estudiantes de comunicarse eficazmente por escrito, utilizando ChatGPT para evaluar la claridad, concisión y coherencia del trabajo escrito de los estudiantes.

Los estudiantes universitarios también podrían considerar ChatGPT para la preparación de sus exámenes:

1. Utilizar ChatGPT para generar preguntas y respuestas como simulación de exámenes.
2. Utilizar ChatGPT para generar guías de estudio personalizadas en función de las áreas específicas de debilidad del estudiante.
3. Incorporar ChatGPT en sesiones de estudio en grupo para generar estímulos y preguntas para la discusión.
4. Utilizar ChatGPT para generar preguntas de opción múltiple para la autoevaluación o la creación de exámenes.

Ejemplo

“Generar 5 preguntas de opción múltiple para la autoevaluación del tema de "razonamiento clínico"⁶

5. Incorporar ChatGPT en los informes de laboratorio para generar puntos de análisis y discusión de datos.

3. Reflexiones finales

OpenAI ChatGPT tiene el potencial de mejorar la experiencia educativa de los estudiantes al proporcionarles herramientas poderosas para el aprendizaje. ChatGPT está diseñado específicamente para aplicaciones de conversación y chat y tiene la capacidad de comprender y generar texto similar al humano en respuesta a las entradas del usuario. Esto lo hace útil para aplicaciones como chatbots, asistentes virtuales y otros sistemas de IA conversacional.

ChatGPT es una herramienta poderosa que puede ayudar a los profesores a mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Al utilizar ChatGPT para facilitar discusiones, proporcionar retroalimentación personalizada y mejorar las habilidades de aprendizaje del idioma y la

⁶ Respuesta: <https://ap.lc/U9wfk>

alfabetización, los profesores pueden crear un entorno de aprendizaje más atractivo y efectivo para sus estudiantes.

ChatGPT también puede tener un impacto en la evaluación. La escritura de ensayos, pruebas de preguntas abiertas/de preguntas cerradas, y pruebas con opción a respuesta múltiple son comúnmente utilizadas para evaluar los conocimientos y las habilidades de los estudiantes. Parece que ChatGPT es capaz de realizar este trabajo fácilmente. Esto plantea la preocupación de que los estudiantes puedan dejar sus tareas a ChatGPT. Por lo tanto, las prácticas de evaluación necesitan cambiar tanto el enfoque como los formatos. Es decir, las habilidades generales de escritura pueden ser fácilmente realizadas por ChatGPT en comparación con el pensamiento crítico y la creatividad. Este cambio se alinea con las necesidades de la sociedad y los cambios correspondientes en los resultados de aprendizaje esperados. Además, los profesores deben considerar formatos innovadores de evaluación, especialmente aquellos que puedan llevar a cabo la creatividad y el pensamiento crítico.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que ChatGPT no es un sustituto para la evaluación humana y la retroalimentación personalizada. Debería utilizarse como una herramienta adicional para apoyar la enseñanza y la evaluación de los avances del estudiante.

En conclusión, ChatGPT representa el estado del arte de la IA y está impulsando la reforma de la educación superior. ChatGPT podría ser capaz de procesar información de manera precisa, eficiente, sistemática e informativa. Reduce significativamente la carga de trabajo de la inteligencia humana y puede alterar las necesidades del mercado de profesionales competentes. En la educación superior, los ajustes en los resultados de aprendizaje, las actividades de aprendizaje y las prácticas de evaluación son urgentes y esenciales para preparar a los estudiantes para tener éxito en sus futuras vidas.

Referencias

- Alabbasi, A., & Alshumaimeri, A. (2020). Using chatbots to enhance teaching and learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 154, 103898.
- Arora, M., & Arora, M. (2018). Role of artificial intelligence in higher education: A review. *Journal of Educational Technology*, 15(1), 1-12.
- Chen, W., & Pardo, A. (2018). The impact of artificial intelligence on education: A review of current research. *Journal of Educational Computing Research*, 56(2), 252-270.
- James Finnie-Ansley, Paul Denny, Brett A. Becker, Andrew Luxton-Reilly, and James Prather. 2022. The Robots Are Coming: Exploring the Implications of OpenAI Codex on Introductory Programming. In Australasian Computing Education Conference (ACE '22), February 14–18, 2022, Virtual Event, Australia. ACM, New York, NY, USA, 10 pages. <https://doi.org/10.1145/3511861.3511863>
- Gao, L., Du, Y., & Gao, S. (2019). The use of chatbots in higher education: A review of the literature. *Education and Information Technologies*, 24(5), 2461-2484.
- Gweon, G., & Baker, R. S. J. d. (2020). Artificial intelligence in higher education: A review of the literature. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 589-611.
- Kizilcec, R., & Cohen, G. L. (2019). Artificial intelligence in education: A review of the recent literature. *Educational Research Review*, 25, 100-124.
- Koll, M., & Aenis, T. (2018). Exploring the use of chatbots for student support in higher education. *Journal of Educational Technology*, 15(1), 13-22.
- Li, C., & Chen, W. (2020). The use of artificial intelligence in personalized learning: A review of the literature. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 479-499.
- Pardo, A., & Chen, W. (2017). Using artificial intelligence to enhance online learning: A review of the literature. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 399-416.

- Sun, X., Zhang, J., & Li, Q. (2019). The use of chatbots in higher education: A review. *Sustainability*, 9(1), 75.
- Zhang, Y., & Chen, W. (2019). The use of chatbots in higher education: A review of the literature. *Journal of Educational Computing Research*, 57(3), 407-426.