

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL ESTUDIO DE LA FARMACOLOGÍA EN UN ENTORNO INTERNACIONAL

Marta Arias Mosquera*, Inés Belloso Melcón*, Oiane Liceras de Bernardo*, Luis A. Olivos-Oré, Marina Arribas-Blázquez

Sección Departamental de Farmacología y Toxicología. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Avda. Puerta de Hierro s/n 28040 Madrid. España.

*Han contribuido equitativamente a este proyecto

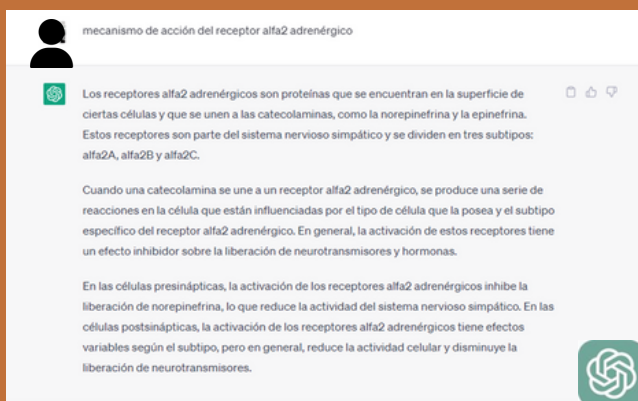
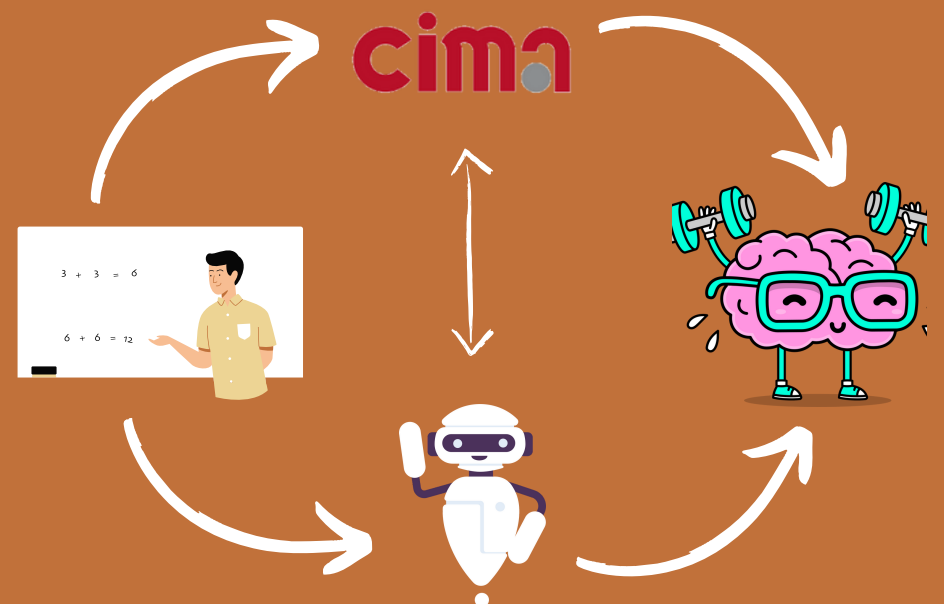
INTRODUCCIÓN

Tal y como se reconoce en la Declaración de Incheon (UNESCO, 2016), la consecución del cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible sobre Educación de Calidad depende de las oportunidades y los desafíos que plantea la tecnología, una circunstancia que se ha visto reforzada por la pandemia del COVID-19. Nuestro objetivo general es facilitar el aprendizaje de la Farmacología, formando una red internacional de estudiantes para que a través de las Tecnología de la Información y de la Comunicación (TICs) compartan un entorno formativo que supere las barreras “espacio-temporales” y multiculturales, al tiempo que desarrollen competencias mediante el intercambio de enfoques profesionales complementarios ajustados a realidades sociosanitarias diversas. En este contexto, la creciente oferta de herramientas en línea amplía el abanico de posibilidades en el sector académico, que deberá adaptarse paulatinamente a los nuevos recursos. Así, se plantea la oportunidad de incluir el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en las aulas mediante búsqueda activa de información con la herramienta ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer).



MATERIAL Y MÉTODOS

Se propone el empleo de la herramienta ChatGPT, una forma de IA generativa y de carácter conversacional que agrupa información en línea y la expone en formatos variados como respuesta a preguntas debidamente acotadas y formuladas. El uso propuesto se centra en la comparación entre la información aportada por ChatGPT, y la encontrada en las herramientas bibliográficas convencionales (manuales, publicaciones científicas...). Así, el alumno deberá responder a una serie de preguntas de apoyo o refuerzo, de ciertos conceptos teóricos impartidos durante las clases magistrales del programa docente de la asignatura de Farmacología y Farmacia.



PubMed

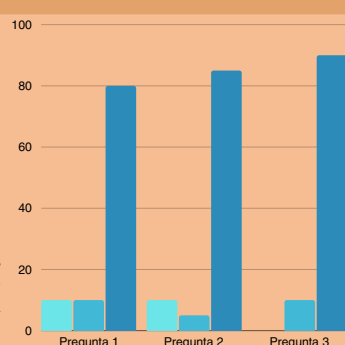
Una posible manera de complementar los conocimientos de Farmacología con estas herramientas sería utilizar el ChatGPT como:

- Comparador de información obtenida frente a fuentes especializadas digitalizadas.
- Generador de pruebas de autoevaluación de conceptos teóricos.
- Generador de material docente para debatir con el(la) profesor/a en el aula.

RESULTADOS

Las actividades piloto que incluían IA fueron propuestas con carácter voluntario al conjunto de estudiantes del 3º curso de Veterinaria de la UCM en la Sección sobre Sistema Nervioso Autónomo del Programa de la asignatura de Farmacología y Farmacia. Se obtuvieron en la primera semana 10 respuestas que valoran el grado de satisfacción y la utilidad formativa de dicha actividad dentro del programa de la asignatura. Esta encuesta consta de 3 preguntas:

- 1- ¿En qué grado te parece útil la herramienta de Inteligencia Artificial (IA) para buscar información de conceptos básicos de farmacología?.
- 2- ¿En qué grado te ha ayudado a aprender farmacología la búsqueda de información a través de IA?.
- 3- ¿Señala el grado de dificultad que ha presentado la aplicación de IA?(valorando 1 si te pareció sencillo y valora 5 si presentó gran dificultad).



Se obtuvo un 80-90% de respuestas satisfactorias sobre la utilidad en la búsqueda de información y el autoaprendizaje utilizando la IA en Farmacología. En relación al grado de dificultad, no encontraron la mayoría de los estudiantes problemas en el manejo de la aplicación.

TE AYUDA A ASENTAR CONOCIMIENTOS APRENDIDOS MEDIANTE LA FORMULACIÓN DE PREGUNTAS, A BUSCAR INFORMACIÓN Y SALIR DE DUDAS DE FORMA RÁPIDA

LA INFORMACIÓN DE IA LA HE CONTRASTADO CON LA INFORMACIÓN DEL LIBRO ELECTRÓNICO ME HA SORPRENDIDO GRATAMENTE LA CLARIDAD CON LA QUE EXPONE LA INFORMACIÓN

CONCLUSIONES

La actividad piloto con IA se asocia con una mayor motivación, así como con una mejora de las habilidades para comprender problemas farmacológicos que requieren una visión holística y que es útil para reforzar el aprendizaje significativo.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está sido financiado por el Proyecto de Innovación nº80 convocatoria 2023-2024 de la Universidad Complutense de Madrid.



Figura 1. Porcentaje de los datos obtenidos de los estudiantes que contestaron las preguntas de la actividad voluntaria.