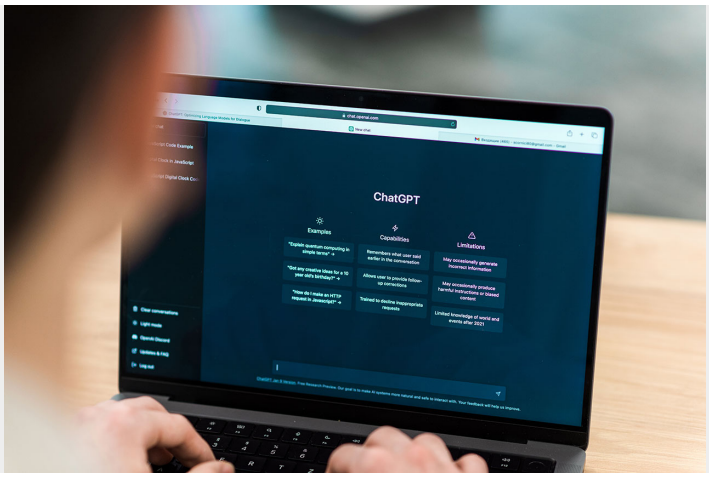
EL CHATGPT EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES

Posted on 14 agosto, 2023 by Luz Manuel Santos Trigo



Category: Ciencia
Tags: Columnas ciencia, Escala digital

A mediados de junio de este año se difundió un borrador del artículo, *Exploring the MIT Mathematics and EECS Curriculum Using Large Language Models*, que reportaba resultados de un estudio donde se aseguraba que con el uso de la aplicación ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer) se podía concluir de manera exitosa las carreras de matemáticas, computación e ingeniería eléctrica que se ofrecen en el MIT (Massachusetts Institute of Technology). El método del estudio se basa en responder 4550 preguntas y tareas que provienen de problemas, exámenes parciales y finales de todos los cursos que ofrece el MIT para graduarse en dichas carreras.. En el estudio se usó el GPT-4 con ingeniería de réplica (prompt engineering) y se logró un éxito total (perfect score) en todas las preguntas que no incluían imágenes.

Además, los autores mencionan que analizaron relaciones entre las preguntas, los temas, y las clases y encontraron que tal información ayuda a resolver otras preguntas y clasificarlas en un patrón de muestras reducidas. Los autores concluyen: "nuestro análisis ofrece información valiosa relacionada con los prerrequisitos y diseño del currículum, enfatizando los modelos potenciales de lenguaje en el aprendizaje y el mejoramiento de la educación en matemáticas, ingeniería y computación".

La difusión de este artículo generó una gran controversia en la comunidad y de inmediato algunos profesores y estudiantes de la institución hicieron pública su posición y rechazo al contenido del artículo. Entre los argumentos y críticas se incluye que los autores no tenían el permiso o autorización de los profesores de los cursos para recopilar las tareas y preguntas de los exámenes que utilizaron como datos. Tres estudiantes intentaron replicar el estudio y encontraron que una calificación perfecta, como se reportaba en el estudio, no se podía obtener ya que al menos un 10 % de las preguntas analizadas no se podían responder con la información que se proporcionaba y otras no eran preguntas válidas en ese contexto.

El estudio usó la técnica "few-shot prompting" que se emplea en el "entrenamiento" de modelos de lenguaje como el ChatGPT para realizar una tarea. Involucra mostrar múltiples ejemplos que le permite a la herramienta "entender" lo que se le pide hacer o resolver. Ahí encontraron que los ejemplos que usaron eran muy similares a las respuestas mismas y esto se asemeja al evento de que un estudiante conoce las respuestas de un examen justo antes de resolverlo. Es decir, se usaron intentos múltiples y si no se obtenía la respuesta correcta la primera vez, entonces se intentaba otra vez hasta lograr la respuesta. Ante las críticas, el artículo fue retirado del proceso de evaluación que estaba en camino para su posible publicación.

En términos generales la aplicación ChatGPT es un sistema de conversación en línea (chat), entrenado previamente para entender y responder tareas o preguntas expresadas en lenguaje natural y que procesa información que le permite refinar y producir respuestas sustentadas. Desde su lanzamiento, la aplicación ha generado una discusión abierta sobre las posibles implicaciones de su uso en el ámbito educativo y otros dominios como la medicina y la ingeniería. Algunos estudiantes están usando la herramienta para escribir los ensayos o relatos que se les asignan en sus cursos de historia o literatura. Evaluar la originalidad y la forma en que los estudiantes construyen estos ensayos plantea un gran reto a los profesores sobre la pertinencia de seguir asignando este tipo de tareas.

Durante la crisis de la pandemia, los maestros y estudiantes activaron diversas tecnologías digitales que les permitió no solo extender las formas de trabajar las actividades escolares; sino también revisar plataformas en línea y consultar información para revisar o ampliar su comprensión de conceptos y problemas. En términos generales, este modelo extendido de organizar y estructurar los ambientes de aprendizaje demanda ajustes y reformas en el currículo y también en las formas de promover y evaluar el aprendizaje de los estudiantes.

En matemáticas, por ejemplo, las tareas y problemas que los estudiantes pueden resolver por medio de reglas, procedimientos o fórmulas establecidas, se necesitan transformar en actividades donde comprendan el significado de los conceptos involucrados y participen en los procesos de formulación..

En términos del uso de la aplicación ChatGPT, es evidente que muchas de las actividades y tareas que involucran procedimientos algorítmicos o rutinarios, se pueden trabajar con la herramienta y los estudiantes deben tener la libertad de usarla. En el uso del ChatGTP, los estudiantes deben desarrollar habilidades de lenguaje que le permitan plantear las preguntas que conduzcan a la herramienta a la resolución de la tarea.

El uso de la herramienta también generará información sobre qué ajustes debe considerar un maestro o maestra para que sus estudiantes usen la herramienta en actividades que promuevan diferentes formas de razonar y resolver problemas. En el ambiente escolar, el uso coordinado y sistemático de diferentes herramientas o aplicaciones ofrece distintas rutas de estudio para construir conocimiento disciplinario.

Es tiempo de transformar los ambientes de enseñanza en espacios que promuevan la participación de estudiantes y la interacción constante no solo con sus pares sino con otros expertos en actividades que van más allá de aquellas que se realizan en el salón de clase. C^2