

Ponencia IA

Ponencia 13 DE NOVIEMBRE DEL 2024 A LAS 18:00

DISCLAIMER: el trabajo donde hago mi modelo customizado está al final

Tuve el privilegio de asistir a una exposición reciente basada en el informe titulado *IA – Aceleración e Impacto en la Educación*, dirigido por el Dr. Oscar Sanjuán Martínez. En esta experiencia, fui guiado a través de los temas cruciales de la Inteligencia Artificial (IA), incluyendo su acelerada evolución, los desafíos éticos que enfrenta, y el vasto potencial de su aplicación en el ámbito educativo. A continuación, detallo mis impresiones y lo aprendido en cada sección de esta exposición informativa y visionaria.

Introducción a la IA: Historia y Evolución

Al ingresar a la primera sala, me encontré con un recorrido histórico de la IA, desde sus orígenes en las ideas pioneras de Ctesibio y Alan Turing hasta los avances en machine learning, deep learning, y redes neuronales. Esta sección exploraba cómo, con los años, la IA ha evolucionado desde el concepto de máquinas autocontroladas hasta los modelos de redes neuronales y las tecnologías de procesamiento del lenguaje natural (NLP). Aprendí que el gran salto en los modelos de lenguaje, impulsado por la invención de los transformadores, fue clave para alcanzar los niveles de comprensión y producción de lenguaje que permiten sistemas como ChatGPT.

Singularidad y Alineamiento: El Debate Ético y Futurista

A continuación, la exposición abordó el concepto de *singularidad*, o el punto en el que una IA podría superar la inteligencia humana y continuar mejorándose autónomamente. Esta idea, que suena como ciencia ficción, planteaba reflexiones profundas sobre los riesgos y beneficios de llegar a ese punto. También discutí con los expositores sobre el *alineamiento de la IA*, un concepto que enfatiza la necesidad de que los sistemas de IA se mantengan fieles a los valores humanos. Me impresionó la complejidad de mantener este

alineamiento y las posibles consecuencias si no se logra, como la probabilidad de efectos no deseados o el uso malintencionado de la tecnología.

Riesgos y Oportunidades de la IA

En una tercera sala, se abordaban los riesgos y oportunidades. Los expositores presentaban con ejemplos cómo la IA puede impactar negativamente en el comportamiento humano, especialmente en los jóvenes, quienes podrían adoptar actitudes despectivas hacia asistentes virtuales como Alexa o Siri, lo que podría repercutir en sus interacciones sociales reales. También me impactó la idea de la *seguridad de la IA*, ejemplificada en los riesgos de fake news generadas mediante tecnología de IA, y el *sesgo en la IA*, que puede perpetuar desigualdades sociales si no se aborda adecuadamente.

Por otro lado, exploré cómo la IA está generando nuevas profesiones, desde científicos de datos hasta especialistas en visión artificial y asesores legales en IA. Fue motivador ver el potencial de la IA para facilitar la creación de contenido, la automatización de servicios y la personalización de experiencias de usuario, como el reconocimiento de voz en dispositivos como Alexa y Siri.

Impacto de la IA en la Educación: Transformación en los Procesos de Enseñanza

El núcleo de la exposición se centró en la transformación educativa. Descubrí cómo la IA puede ampliar el acceso a la educación superior y mejorar el rendimiento académico, permitiendo que los estudiantes reciban formación personalizada según sus necesidades. Las herramientas de IA pueden actuar como tutores, generando contenido educativo y material de autoevaluación, lo cual complementa el rol del docente. Me llamó la atención el concepto de *ingeniería de prompts*, donde los prompts bien diseñados guían al modelo de IA para que ofrezca respuestas más precisas y útiles en entornos educativos.

La IA facilita el aprendizaje accesible en cualquier momento y desde cualquier lugar, eliminando barreras de ubicación física y brindando soporte en tiempo real. Su capacidad de adaptarse a las necesidades individuales de cada estudiante, ofreciendo explicaciones alternativas o retos ajustados a su nivel de conocimiento, hace que el aprendizaje sea más inclusivo y diverso. Es

notable el potencial de la IA para detectar fortalezas y debilidades de los estudiantes, generando así oportunidades para personalizar su experiencia educativa.

Prompt Engineering: La Base para la Optimización de la IA en Educación

Otra sección detallaba la importancia de la *ingeniería de prompts*, una práctica avanzada para optimizar la interacción con la IA. Aprendí que un prompt efectivo debe ser claro, específico y contener contexto relevante. Además, se utilizan técnicas avanzadas, como el *Chain-of-Thought (CoT) prompting* o el *ReAct*, que permiten que la IA genere razonamientos y accione tareas específicas de forma intercalada. Estas técnicas son esenciales para guiar a los modelos en la ejecución de tareas complejas y lograr una mayor precisión en sus respuestas.

Herramientas y Aplicaciones Futuras

El final de la exposición se dedicó a explorar una variedad de herramientas de IA actuales y sus aplicaciones en distintos ámbitos. Por ejemplo, en el ámbito educativo se presentaron herramientas como *Anypod.ai* para la búsqueda semántica en canales de YouTube y podcasts, y *GPTZero*, una IA diseñada para detectar si un contenido ha sido generado mediante modelos de lenguaje, útil para que los profesores verifiquen la autenticidad de los trabajos. Fue inspirador ver cómo estas herramientas pueden agilizar procesos de aprendizaje y aportar valor en la organización y personalización de la información en la educación.

Reflexión Final

Salir de esta exposición me dejó un profundo sentido de la responsabilidad que conlleva el uso de la IA. La posibilidad de transformar la educación mediante IA es alentadora, pero también es imperativo implementar la tecnología con un enfoque ético, mitigando los riesgos y asegurando que la IA complemente y enriquezca la educación en lugar de reemplazar los valores humanos que son la esencia de nuestra sociedad.

En conclusión, la exposición no solo fue una experiencia enriquecedora en términos de conocimiento, sino que también me dejó con una nueva perspectiva sobre cómo la IA y sus aplicaciones pueden – y deben – evolucionar de manera que promuevan un desarrollo positivo y responsable en la educación y más allá.

Trabajo realizado

Captura donde he creado mi modelo llamado myllama3.2 a partir del modelo básico basado en llama3.2.

```
diego@diego-Zenbook-UM5401QAB-UM5401QA: ~/Documents/llamatest$ ollama list
NAME                ID                SIZE  MODIFIED
myllama3.2:latest    9fd7f79db93e      2.0 GB  14 hours ago
llama3.2:latest       a80c4f17acd5      2.0 GB  15 hours ago
diego@diego-Zenbook-UM5401QAB-UM5401QA: ~/Documents/llamatest$
```

Aquí se aprecia cómo puedo usar el modelo:

```
llama3.2:latest    a80c4f17acd5      2.0 GB  15 hours ago
diego@diego-Zenbook-UM5401QAB-UM5401QA: ~/Documents/llamatest$ ollama run myllama3.2
>>> hola esto es una prueba
¡Hola! ¡Genial que estés probando la función del sistema de chat aquí! Estoy listo para ayudarte con cualquier pregunta o tema que desees discutir. ¿En qué puedo ayudarte hoy?
>>>
```

Modificando este archivo es como que customizado los preprompts del modelo:

```
llama3.2.modelfile X
llama3.2.modelfile
43  {{- else if eq .Role "tool" }}<|start_header_id|>ipython<|end_header_id|>
44
45  {{ .Content }}<|eot_id|>{{ if $last }}<|start_header_id|>assistant<|end_header_id|>
46  |
47  {{ end }}
48  {{- end }}
49  {{- end }}"""
50  PARAMETER stop <|start_header_id|>
```

Con este comando he creado mi modelo:

```
>>>
Use Ctrl + d or /bye to exit.
>>>
diego@diego-Zenbook-UM5401QAB-UM5401QA: ~/Documents/llamatest$ sudo ollama create myllama3.2 --file myllama3.2.modelfile
```