

Taller: Tipologías de la Inteligencia Artificial

Camilo Alfonso Rodriguez Bonilla

Universidad Sergio Arboleda

2025

Taller: Tipologías de la Inteligencia Artificial

Instancia 1: Introducción a la Inteligencia Artificial

Paso 2: Reflexión Inicial

- ¿Habías escuchado sobre IA antes?

Si, la primera vez que me familiarice con el termino fue gracias a la industria de los videojuegos y como se usan inteligencias artificiales en algunos personajes de estos para mejorar la experiencia al usuario y también al ser esto un tema tan importante en la actualidad es algo que siempre ha estado presente y de lo que se habla mucho, por esto mismo es inevitable no escuchar algo acerca de este tema.

- ¿En qué ámbitos crees que se usa la IA actualmente?

Gracias a los avances tecnológicos actuales es posible encontrar IA en cualquier ámbito que podamos imaginar, siendo usada ya sea de manera directa o indirecta en distintas tareas del común o en distintas industrias.

Paso 3:

Enumera al menos tres ejemplos de aplicaciones de IA que hayas utilizado sin darte cuenta.

1. El “feed” de Tiktok que se actualiza y personaliza según las preferencias del usuario
2. Algunos “NPC” en los videojuegos
3. Como Google maps o Waze dan la mejor ruta para llegar a un destino

Instancia 2: Tipologías de la Inteligencia Artificial

Paso 1: IA Estrecha (ANI)

Enumera tres aplicaciones de ANI en la vida cotidiana y explica por qué pertenecen a esta categoría.

1. Tecnologías de reconocimiento facial que se usan para desbloquear distintos dispositivos, ya que pueden reconocer rostros, pero solo se basan en esa función específica.
2. El autocompletado de teclados inteligentes como Gboard que se encarga de sugerir palabras mientras se escribe y es ANI ya que se limita a predecir y sugerir texto dependiendo del contexto.
3. Sistemas de navegación como el de Google maps o Waze ya que, aunque dan recomendaciones de rutas para que el recorrido sea mas eficiente no tienen comprensión completa del entorno.

Paso 2: IA General (AGI)

Piensa en un sistema que podría ser una AGI en el futuro y describe cómo funcionaría.

Ejemplo de sistema AGI: ProfT AI

ProfT AI será un sistema de educación con IA avanzado que ayudara tanto a profesores como a estudiantes, brindaría un servicio completamente personalizado a cada persona que lo use optimizando así el aprendizaje y la enseñanza, el maestro podrá usar esta IA como una herramienta tanto para cumplir sus tareas básicas como dar una clase como para apoyarse de esta y aprender acerca de metodologías de enseñanza que se adapten a él, y a sus estudiantes, traductores de sus sesiones de clase a cualquier idioma ya sea en texto, voz o incluso lenguaje de señas y siendo de ayuda para la calificación de tareas y trabajos según ciertos criterios. A los estudiantes junto a los beneficios anteriores, los ayudaría también con clases personalizadas, sirviendo también para coordinar equipos y gestionar proyectos de manera óptima, brindando también guías, tareas y exámenes personalizados para aprender mejor dependiendo de cada estudiante y por último pudiendo brindar un acompañamiento psicológico con sesiones personalizadas si el usuario lo solicita.

Paso 3: IA Superinteligente (ASI)

¿Qué desafíos éticos podrían surgir con la existencia de una ASI? Responde en tu cuaderno.

Como principal problema ético podríamos tener la desigualdad laboral que traería una inteligencia artificial de esta magnitud, ya que al esta poder solucionar problemas, aprender y adaptarse de manera muchísimo más rápida a la de un humano, nos podría reemplazar en la mayoría de los trabajos, aumentando el desempleo y siendo cada vez menos las personas que puedan desempeñar una labor sin que sea ya hecha de una manera mas eficiente por una IA, también podemos plantear el dilema de que esta al ser superior a un humano llegando a tomar decisiones propias pueda atentar en contra de la humanidad.

Instancia 3: Actividades Prácticas

Paso 1: Identificación de Tipologías

Clasifica los siguientes sistemas en ANI, AGI o ASI:

- Un asistente virtual que responde preguntas: ANI.
- Un robot que aprende a cocinar cualquier platillo: AGI.
- Una IA que supera el conocimiento humano y toma decisiones globales: ASI.

Paso 2: Simulación de un Debate Ético

¿Crees que la IA debe tener límites en sus decisiones?

La IA si debería tener límites en sus decisiones, pero no por esta sino por los mismos humanos y el cómo podrían usar una inteligencia artificial con fines dañinos, hasta el momento, una IA no es capaz pensar por si misma por lo cual esta no tendría por que hacernos daño de ninguna manera, somos los seres humanos quienes en nuestro egoísmo podemos llegar a usar estas herramientas para lastimar a los demás. En el caso de que se trate de una inteligencia artificial capaz de tomar decisiones de manera autónoma si sería aún más necesario limitarla, evitando así alguna posible catástrofe por las decisiones que pueda llegar a tomar.

- ¿Cómo podríamos asegurarnos de que la IA beneficie a la humanidad?

La IA es una herramienta que puede beneficiar ampliamente a la humanidad si se aplica de una manera apropiada, esta al ser usada en diferentes sectores en los que se necesiten solucionar tareas de manera eficiente para el beneficio humano, llegaría a ayudarnos en una gran medida, llegando a mejorar distintos sectores, como el de la salud que es de los mas importantes, como el de la educación, siempre y cuando esto sea usado con responsabilidad y empleándolo como una herramienta más, sin que nos llegue a perjudicar en nuestros trabajos a futuro.

Instancia 4: Análisis de un Caso de Estudio

Paso 1: Caso de Uso - IA en la Medicina

"Una IA avanzada puede diagnosticar enfermedades con precisión superior a la de los médicos. Sin embargo, algunos pacientes prefieren la opinión de un humano."

¿Cómo se podría integrar la IA sin reemplazar a los médicos?

Se puede integrar de una manera que sea un apoyo en lugar de que cumpla todas las funciones de un médico, un ejemplo podría ser, según el diagnostico de la IA junto al médico este podría brindar un tratamiento personalizado con ayuda de una inteligencia artificial, también debemos tener en cuenta que el medico puede tomar en cuenta algunos factores que pueden llegar a ser cruciales y son más fáciles de comprender para un humano, como lo son el estilo de vida, las emociones y las preferencias del paciente, haciendo así que pueda determinar un posible diagnostico con su tratamiento dependiendo de esto.

¿Cuáles serían los beneficios y riesgos de esta IA?

Los beneficios son varios, como diagnósticos más rápidos y precisos, personalización en cada tratamiento y optimización del tiempo, algunos riesgos posibles podrían ser, la falta de empatía, ya que al no haber una persona y solo recibir diagnósticos de una maquina se

perdería toda sensibilidad; al no haber un control humano también podría haber ciertos errores en algunos diagnósticos por confusiones, en los que el paciente confiaría y creería a lo que le diga la IA pudiendo tomar un tratamiento que no es el indicado afectando más su salud.

Instancia 5: Reflexión Final y Cierre

Paso 1: Evaluación Personal

Gracias a este taller he aprendido acerca de las diferentes tipologías de la inteligencia artificial, viendo cómo podemos encontrar a la IA, desde cosas tan simples como el autocompletado de un teclado inteligente hasta suposiciones complejas a futuro como lo son las ASI y todas las implicaciones que podrían traer esta a futuro, teniendo en cuenta también los problemas morales y éticos que pueden conllevar el desarrollar una IA tan avanzada, pero como humanos debemos enfocarnos en aprovechar estas herramientas para nuestro beneficio y no que estas nos terminen reemplazando en un futuro próximo.

Paso 2: Preguntas Finales

¿Cuál de estas tipologías crees que tiene mayor impacto en la actualidad?

Actualmente de las 3 tipologías, la de mayor impacto es la AGI, ya que como podemos evidenciar, los actuales chatbots, aunque no llegan a ser AGI, han demostrado un avance significativo en la solución de tareas, adaptabilidad y la comprensión del lenguaje humano, esto ha dado paso a que se sigan haciendo avances con el fin de llegar a este punto tan avanzado, según esto, podríamos esperar a que esta tecnología evolucione para llegar a ser más autónoma llegando así a comprender y razonar de una manera mas similar a los humanos.

¿La AGI es realmente alcanzable?

No se tiene certeza de que es lo que se puede alcanzar a futuro, pero lo que sí se puede decir es que, según todos los avances actuales en la IA, junto a las nuevas tecnologías, podríamos decir que, en el futuro, seremos capaces de desarrollar sistemas más inteligentes que lleguen a tener la capacidad de igualar el razonamiento y pensamiento humano llegando así a alcanzar una AGI.

¿Cuáles son los límites éticos de la IA?

Son varios los límites éticos que tiene la IA actualmente, evitando que esta se pueda usar para dañar a las personas, ya sea restringiéndola para evitar el desarrollo de armas, evitando el uso de lenguaje que puede ser considerado ofensivo e intentado evitar el uso de esta para la suplantación de identidad y la manipulación a las personas.

Preguntas de Análisis

1. ¿Cuál es la principal diferencia entre ANI y AGI?

La principal diferencia entre las 2 es que la ANI se encarga de tareas específicas y la AGI busca igualar el razonamiento humano, llegando a resolver una gran variedad de tareas.

2. ¿Qué riesgos tiene una AGI mal implementada?

Una AGI mal implementada puede traer riesgos como la toma de decisiones que pueden llegar a ser desastrosas en el caso que se programe de una manera poco segura sin tener en cuenta ningún valor ético.

3. ¿Cómo afectan los sesgos en los datos a la IA?

Estos sesgos pueden afectar a una IA haciendo que pueda dar respuestas discriminatorias aumentando así algunos prejuicios en la sociedad, también tomando decisiones incorrectas en base a estos sesgos, llegando a afectar a gran parte de la población.

4. ¿Cuáles son las ventajas de la IA en la educación?

Hay una gran variedad de ventajas, como lo podría ser la personalización según las preferencias del estudiante y sus dificultades y fortalezas, logrando así un mejor aprendizaje adaptándose al estilo de cada usuario.

5. ¿Qué impacto tiene la IA en la toma de decisiones humanas?

Aunque la IA puede ayudar a la toma de decisiones por su gran manejo de datos, esto puede afectarnos de una manera en que creemos una dependencia a esta haciendo que no podamos decidir por nuestra cuenta y solo nos podamos basar en una maquina sin importar si lo que esta responde está bien o mal.

6. ¿Cómo puede la IA ayudar a resolver problemas ambientales?

Gracias a la IA podemos optimizar el manejo de recursos, ayudando a gestionarlos y creando estrategias para evitar y mejorar los problemas ambientales existentes.

7. ¿Qué sectores industriales se benefician más de la IA?

Algunos sectores que se han visto ampliamente beneficiados han sido, el sector de la educación, mejorando el aprendizaje, el área de las finanzas, optimizando procesos y detectando posibles problemas de fraude y en la salud, mejorando los diagnósticos médicos.

8. ¿Es posible alcanzar una AGI en el corto plazo?

Aunque los avances en la IA han sido bastante rápidos y grandes, no creo posible alcanzar una AGI en corto plazo, ya que aun no logramos comprender como hacer que una maquina pueda igualar el razonamiento humano debido a la complejidad de este.

9. ¿Qué dilemas éticos enfrenta la ASI?

El principal dilema ético es el reemplazo del trabajo humano, siendo este hecho en su totalidad por una IA, también nos podemos plantear el hecho de que al esta poder superar el intelecto humano tomando así decisiones autónomas, pueda volverse indiferente a la humanidad llegando incluso a intentar acabar con esta.

10. ¿Cómo se puede regular la IA para evitar daños?

Una forma de regular la IA es implementando algún mecanismo que pueda supervisar el funcionamiento y “pensamiento” de esta, así mismo, que permita analizar la información implementada para así evitar cualquier sesgo a futuro.

11. ¿Qué tan importante es la transparencia en los algoritmos de IA?

Esto es importante ya que garantiza confianza y seguridad a todos los usuarios que usen la inteligencia artificial.

12. ¿Cómo se diferencia la IA de los sistemas tradicionales de software?

El software tradicional se basa en seguir instrucciones específicas mientras que una IA aprende dependiendo de las distintas situaciones y problemas que le son presentados.

13. ¿Puede una IA creativa sustituir a los humanos en el arte?

Aunque una IA pueda generar imágenes que se puedan considerar pinturas artísticas, sonidos que se pueden considerar música o textos que pueden ser considerados literatura, esta no cuenta con el sentimiento y la emoción humana que se le da al arte, llegando a hacer sentir estas obras vacías y sin un propósito más que una función cumplida por una IA.

14. ¿Cómo influye la IA en la privacidad de los datos?

Al una IA poder analizar una gran cantidad de datos de manera rápido esto puede traer graves problemas de privacidad si se le da un mal uso a esta con toda la información personal guardada.

15. ¿Qué desafíos enfrenta la implementación de IA en medicina?

Los principales desafíos son acerca de la confianza de los pacientes acerca de los datos y los diagnósticos que pueden llegar a ser brindados por una inteligencia artificial, también otro factor importante es la dificultad de una IA para poder interpretar algunos problemas humanos como podrían ser los emocionales.

16. ¿Puede la IA generar discriminación en sus decisiones?

Si no se revisa la información que se ingresa cuando se entrena una IA y si esta llega a tener sesgos, esto puede afectar radicalmente como una inteligencia artificial toma decisiones, ya

que al basarse en esta información sin ser corregida de manera correcta puede generar discriminación aumentando así algunos prejuicios.

17. ¿Qué tan autónomas deberían ser las decisiones de una IA?

Aunque una IA es capaz de tomar decisiones de una manera eficiente, no se le debería dar una total autonomía, ya que al basarse en su “criterio” esto debería traer distintos problemas en algunos sectores, por esto siempre debería haber una supervisión humana sobre estas decisiones.

18. ¿Cómo afecta la IA al empleo y la automatización?

La IA puede mejorar algunos empleos junto a la automatización de tareas, ayudando en trabajos repetitivos que pueden ser difíciles para un ser humano haciéndolos de una manera bastante eficaz, pero esto también puede afectar a futuro haciendo que el índice de desempleo aumente ya que muchos de estos pueden ser hechos por inteligencia artificial.

19. ¿Qué aspectos hacen que una IA sea ética o no?

Para que una IA sea ética se debe tener en cuenta distintos factores, como lo podrían ser el sesgo en distintos tipos de datos, por lo cual se debe verificar cuales son los datos que se le proporcionan a una IA en su entrenamiento, también supervisando constantemente que esta inteligencia artificial no vulnere ningún derecho humano y por último evitando que esta nos reemplace por completo en distintos empleos.

20. ¿Cómo podría la IA mejorar la seguridad cibernética?

La seguridad cibernética puede ser mejorada con IA gracias a que esta puede identificar con facilidad distintos patrones de ataque con lo cual puede evitarlos de una manera más eficaz fortaleciendo los sistemas de defensa.

