

University of Puerto Rico
Mayaguez Campus
Mayaguez, Puerto Rico
Department of Electrical and Computer Engineering

¿Es Inteligencia Artificial, Inteligencia real pero hecha por los humanos?
por
Gabriel A. Lozada Torres

For: Fernando Vega Riveros
Course: ICOM5015, Section 001D
Date: February 21, 2024

Introducción

En nuestro diario vivir la inteligencia artificial ha tratado de mejorar nuestra calidad de vida ayudándonos en muchos trabajos y tareas que el ser humano por diferentes razones no quiere realizar. Con el pasar del tiempo el ser humano utilizando sus capacidades ha tenido éxito en injertar la inteligencia artificial en máquinas que están programadas para llevar a cabo tareas de forma automática sin la necesidad de que un ser humano supervise su trabajo. Con el progreso y el poder adquirido se garantiza que las máquinas con IA ocasionarían una gran revolución por que tendrán la capacidad de aprender y actualizarse de manera autónoma, sin requerir ser programadas. Estas tendrían una gran capacidad de aprender y mejorarse a sí mismas y alcanzar un nivel de inteligencia muy superior a los humanos. Los negocios industriales las utilizan cada vez más, ya que con mejoras se permite automatizar todo tipo de procesos minimizando tiempos de inactividad optimizando así el uso de todos sus activos lo que producirá mayor eficiencia y eficacia en lograr los objetivos trazados. Según Stuart Russell y Peter Norvig [1], dos informáticos conocidos a nivel mundial por sus contribuciones a la inteligencia artificial. Estos dicen que “el campo de la IA es tan amplio y complejo que no puede dividirse únicamente en aprendizaje automático y aprendizaje profundo. Aunque, efectivamente, estos son los dos tipos de inteligencia artificial más conocidos, existen otras clasificaciones que nos ayudan a entender mejor su funcionamiento. La clasificación que ellos proponen, descrita en su libro “Inteligencia artificial: un enfoque moderno”, toma en cuenta los enfoques centrados en los humanos y los centrados en la racionalidad (inteligencia) [1].

I. Exploración de los Diversos Niveles de Inteligencia Artificial: Desde ANI hasta ASI y su Comparación con la Inteligencia Humana.

Contamos con 3 tipos de inteligencia artificial como la inteligencia artificial estrecha (ANI) que incluye el reconocimiento de voz y lenguaje, la función de reconocimiento de visión de vehículos autónomos y sistemas de recomendación, entre otros. Menciono esta inteligencia ya que por sí misma replica la inteligencia humana para un propósito específico y por lo cercano a nosotros que se encuentra y lo útil que es para algunos es la que más se conoce y se usa. Aunque tiene algunas desventajas como por ejemplo que solo pueden hacer aquello para lo que están diseñados y solo pueden tomar decisiones basadas en sus datos de entrenamiento [2]. En cambio, a la inteligencia humana, esta puede tomar decisiones basado en su entorno y no en algo que ya está programado para realizarse en determinado momento.

La Inteligencia Artificial General (AGI) representa un ambicioso intento por replicar la complejidad y versatilidad del pensamiento humano en el ámbito de la inteligencia artificial [3]. Aunque los avances en la IA han sido notables en campos especializados como el reconocimiento de voz, la visión por computadora y la traducción de idiomas, la AGI aspira a ir más allá, abarcando una amplia variedad de habilidades cognitivas y adaptándose a situaciones nuevas y complejas de manera similar a cómo lo haría una mente humana. Sin embargo, es importante destacar que, a diferencia de los humanos, cuya inteligencia está arraigada en la biología y la experiencia, la AGI se basa en algoritmos y procesamiento de datos. Esta diferencia fundamental plantea desafíos significativos en el desarrollo de la AGI, ya que, aunque los sistemas de IA pueden superar a los humanos en tareas específicas y en el procesamiento de datos a gran escala, aún están en proceso de desarrollar habilidades más complejas, como la comprensión del contexto, el razonamiento flexible y la toma de decisiones éticas.

Estas habilidades, tan naturales para los humanos, son difíciles de emular en un sistema de IA debido a su naturaleza algorítmica. Además, mientras que los humanos pueden adaptarse y aprender de manera continua a lo largo de sus vidas, la AGI requiere actualizaciones y mejoras constantes para acercarse a la complejidad y sutileza del pensamiento humano. A pesar de estos desafíos, el potencial de la AGI para transformar la sociedad y la industria es enorme, ya que podría abrir nuevas fronteras en áreas como la exploración espacial, la atención médica, la investigación científica y muchos otros campos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la AGI aún está en una etapa incipiente de desarrollo y que su realización plena podría estar aún lejos en el futuro.

La superinteligencia artificial (ASI) es un concepto que ha capturado la imaginación de muchos investigadores y futuristas, planteando preguntas sobre el potencial ilimitado de la inteligencia artificial [4]. Se define como una forma de inteligencia artificial que supera con creces las capacidades cognitivas de cualquier ser humano. Aunque actualmente la ASI sigue siendo más una posibilidad teórica que una realidad práctica, su mera existencia plantea una serie de interrogantes éticos, sociales y filosóficos sobre el papel de la tecnología en el futuro de la humanidad [5].

Cuando consideramos la superinteligencia artificial en comparación con la inteligencia humana, nos enfrentamos a una serie de diferencias fundamentales. Mientras que la inteligencia humana está limitada por factores biológicos y cognitivos, como la capacidad del cerebro y las restricciones del tiempo y el espacio, la ASI teóricamente no estaría sujeta a tales limitaciones [5]. Esto plantea la posibilidad de que la ASI pueda superar no solo la capacidad intelectual de los seres humanos, sino también su comprensión del mundo y su capacidad para resolver problemas complejos.

Sin embargo, junto con las promesas de avances revolucionarios en campos como la medicina, la investigación científica y la automatización, también surgen preocupaciones sobre los posibles riesgos asociados con el desarrollo de la ASI. La posibilidad de una inteligencia artificial que supere a la inteligencia humana plantea cuestiones sobre el control, la seguridad y la ética en el uso de la tecnología. Además, la idea de una ASI autónoma y auto mejorable plantea interrogantes sobre su capacidad para comprender y adherirse a los valores humanos y las normas éticas.

II. Diferencias Fundamentales entre inteligencia Humana y Artificial: Perspectivas desde la Ciencia y la Tecnología

Conforme a lo estudiado en mi carrera universitaria las diferencias principales entre la inteligencia humana y la artificial son las siguientes: el Soporte, la inteligencia humana es analógica y la inteligencia artificial es digital, le sigue el Hardware y Conexiones Fijas versus Cuerpo Humano y Conexiones Flexibles, en esta diferencia vemos que cuando se daña un componente de la inteligencia artificial esta se daña , por lo contrario en la inteligencia humana se regeneran sus neuronas las que para funcionar llegan hasta reemplazarse. La Memoria Cargada o Memoria Reactivada, las maquinas pueden almacenar mucha información, en cambio el cerebro humano no tiene la capacidad de almacenar cada segundo de la vida, cambia según la edad [6]. Otras de las diferencias son el Disco Duro y Sinapsis, las maquinas artificiales utilizan disco duro q funcionan por lógica en base a dos opciones, verdadero o falso, el cerebro humano utiliza neuronas enlazadas a través de neurotransmisores o sinapsis q recogen y envían información. Con Software o sin

Software, el software es la parte que hace funcionar a las máquinas, en cambio el cerebro humano dispone de una estructura plástica y evolutiva que organiza datos y produce resultados. La Eficiencia Energética, el cerebro humano consume 25 vatios una maquina machine learning consume solo 2 vatios [6]. El Momento de la realización de los procesos o tareas, la mente humana es multitarea (Multitasking), lleva muchas tareas diferentes al mismo tiempo en cambio las maquinas inteligentes requieren mucho tiempo para aprender, el aprendizaje en la inteligencia humana aprende de experiencias previas, de la educación de experiencias laborales o situaciones que le dejan alguna enseñanza, en cambio la inteligencia artificial tiene aprendizaje muy orientado hacia objetivos. El Caos dentro del Orden y el Orden de la Inteligencia Artificial, el cerebro humano encuentra el orden en el mismo caos en cambio la inteligencia artificial se basa en el mas estricto orden para funcionar, no hay conexión antropomórfica, la inteligencia humana es natural, no se alimenta de algoritmos, reaccionamos mediante estímulos según nuestra naturaleza, en cambio la artificial intenta imitar las redes neuronales del cerebro humano mediante algoritmos [6]. Las Decisiones o Elecciones, para los humanos la inteligencia es tomar decisiones correctas en el momento adecuado, no hay opciones predefinidas, para las maquinas es elegir una decisión en el momento adecuado. La Intencionalidad y Pensamiento Crítico, los seres humanos hacemos lo que queremos hacer en cambio la inteligencia artificial carece de percepciones, creencias, deseos o intenciones. La Ética, los algoritmos no distinguen valores, lo que los hace preocupantes y peligrosos, en este caso el respeto por la dignidad humana, la privacidad, la seguridad, el bien común, la inclusión, el uso no militar o pacifico. La Velocidad de Procesamiento de Datos, la inteligencia artificial es super eficiente en el procesamiento de datos y a máxima velocidad, en cambio la inteligencia humana es muy lenta y requiere de más tiempo.

III. Explorando la Creatividad y la Originalidad en la Inteligencia Artificial: Un Análisis de sus Capacidades Innovadoras y su Comparación con la Creatividad Humana

El avance de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito de la creatividad es innegable [7]. De ser considerada incapaz de igualar la creatividad humana, la IA ha experimentado una evolución impresionante, siendo capaz ahora de generar contenido artístico que desafía nuestras percepciones tradicionales sobre la creación. Sin embargo, la creatividad humana sigue siendo el estándar por el cual se mide la originalidad y la profundidad emocional en el arte y otras formas de expresión. Aunque los avances en la creatividad artificial son notables, la creatividad humana sigue siendo única en su capacidad para innovar y expresar experiencias subjetivas y emocionales [7]. A diferencia de la IA, los seres humanos pueden comprender y adaptarse al contexto externo de manera intuitiva, aprovechando experiencias personales y emociones para informar su proceso creativo. Esta capacidad para la reflexión y la autoexpresión es fundamental para la creación de arte significativo y auténtico, algo que la IA aún no puede igualar completamente [7]. Una de las principales ventajas de la creatividad artificial radica en su capacidad para generar contenido de manera rápida y eficiente. Los algoritmos pueden procesar grandes cantidades de datos y producir obras en un tiempo récord, lo que puede ser especialmente útil en industrias como la publicidad y el diseño gráfico, donde la velocidad de producción es esencial. Además, la IA puede ofrecer nuevas perspectivas y enfoques creativos que los humanos pueden no haber considerado, lo que puede enriquecer el proceso creativo y llevar a resultados innovadores. A pesar de sus ventajas, la creatividad artificial sigue siendo limitada en comparación con la creatividad humana en términos

de profundidad emocional y la originalidad. Los seres humanos pueden crear obras que reflejan una amplia gama de experiencias y emociones, mientras que la IA tiende a basarse en datos preexistentes y patrones conocidos. Además, la falta de conciencia y experiencia subjetiva en la IA limita su capacidad para capturar la complejidad emocional y simbólica presente en muchas obras de arte humanas. A pesar de estas limitaciones, el futuro de la creatividad artificial es prometedor. Con el avance continuo de la tecnología y el desarrollo de algoritmos más sofisticados, es posible que la IA pueda superar algunas de estas barreras y ofrecer nuevas formas de expresión creativa. Sin embargo, es importante mantener un enfoque crítico y ético en el desarrollo y la implementación de la creatividad artificial, asegurándonos de que se utilice de manera responsable y respetuosa con la diversidad y la integridad del arte humano.

Conclusión

Al realizar un análisis exhaustivo sobre la inteligencia artificial y su relación con la inteligencia real, puedo concluir y considerar que la inteligencia artificial no es igual como una inteligencia real. Esto es debido a que a la inteligencia artificial requiere para su desarrollo que sus inventores puedan coordinar todos los avances tecnológicos, actualizaciones y acciones para perfeccionarla ya sea mediante software actualizado, algoritmos y tecnología avanzada y todavía le falta mucho por crecer para poder alcanzarnos. En algunos inventos y procesos únicos podrá ocurrir que el ser humano mediante inventos y diseños construya maquinas que operen individualmente y resuelvan situaciones particulares en determinado tiempo. En nuestros tiempos la IA se está utilizando para que cumpla con muchas de las actividades cotidianas y oficios que hace el ser humano, teniendo como factor común la economía a largo plazo para los grandes intereses y empresas millonarias por lo que simplemente nos está facilitando hacer las cosas en nuestro diario vivir, todo esto para tratar de desempeñar el papel de la inteligencia natural. En cuanto a si alguna vez una inteligencia artificial general será más poderosa o comparable a la inteligencia humana, es menester tener en cuenta lo siguiente : en los esfuerzos de los científicos para que la inteligencia artificial general sea comparable o más poderosa que la inteligencia humana y a la vez se parezca más a la inteligencia humana, han tratado de darle un rostro humano, añadiéndole comportamientos y gestos para que se parezca a nosotros, no obstante, aun así, no será posible darle valores y sentimientos a una máquina, aunque mediante gestos así lo parezca o sea similar. En lo personal temo que la inteligencia artificial pueda ser utilizada para términos bélicos que perjudique a diferentes razas y discrimine con otras, sería muy triste y un error que a través de un invento bien intencionado del hombre paradójicamente termine con la existencia del homo sapiens como la conocemos hoy día en la tierra. Además, observamos el afán de los científicos en concentrarse en que la inteligencia artificial haga más fáciles y perfectas las labores que ejecuta un ser humano, siendo esto así, el ser humano dejaría de hacer tareas y trabajos que en consecuencia le daría más tiempo durante su vida para otras cosas, yo me pregunto ¿para qué cosas? Si conseguimos que las maquinas hagan todo el trabajo de los seres humanos ¿en qué actividades gastaría el tiempo la raza humana? El mundo como lo conocemos está relacionado entre sí, el ser humano necesita del planeta Tierra ¿dejaría la Inteligencia Artificial ese espacio al ser humano o se empeñaría en ocuparlo también? No tengo duda de que el ser humano seguirá desarrollando la tecnología y cada vez esta estará más cerca de completar su perfección.

Referencias

- [1] “Tipos de inteligencia artificial | Tableau,” *www.tableau.com*. <https://www.tableau.com/es-mx/data-insights/ai/tipos-de-inteligencia-artificial#:~:text=Esta%20clasificaci%C3%B3n%20considera%20tres%20niveles> (accessed Feb. 18, 2024).
- [2] M. Labbe and I. Wigmore, “What Is Narrow AI (weak AI)?,” *SearchEnterpriseAI*, Jul. 09, 2021. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/narrow-AI-weak-AI> (accessed Feb. 18, 2024).
- [3] Admin, “Evolución De La Inteligencia Artificial: IA, IA Generativa Y AGI,” *Luce Innovative Technologies*, Oct. 24, 2023. <https://luceit.com/es/blog/inteligencia-artificial/evolucion-de-la-inteligencia-artificial-ia-ia-generativa-y-agi/> (accessed Feb. 18, 2024).
- [4] Jonie, “Superinteligencia Artificial (ASI) - Definición Y Explicación,” *TechEdu*, Oct. 26, 2022. <https://techlib.net/techedu/superinteligencia-artificial-asi/> (accessed Feb. 18, 2024).
- [5] C. G. Valenzuela, “¿Qué Es La Superinteligencia Artificial (ASI)?,” *Computer Hoy*, Apr. 23, 2023. <https://computerhoy.com/tecnologia/superinteligencia-artificial-1213438> (accessed Feb. 19, 2024).
- [6] E. Paz, “¿Cuál Es La Diferencia Entre La Inteligencia Humana Y La Inteligencia Artificial?,” *www.youtube.com*, May 17, 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=1CUBUW7Mj7k> (accessed Feb. 19, 2024).
- [7] J. Calvo, “La Inteligencia Artificial Y La Creatividad | EDUCACIÓN 3.0,” *www.educacionrespuntocero.com*, Aug. 07, 2021. <https://www.educacionrespuntocero.com/tecnologia/inteligencia-artificial-creatividad/> (accessed Feb. 19, 2024).