

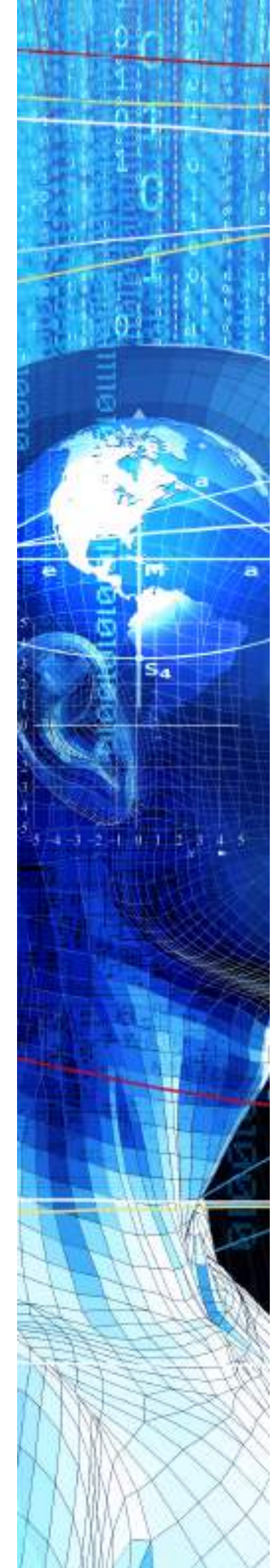


# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ¿NECESARIA PARA EL APRENDIZAJE?

Dr. Roberto Morales Estrella  
Profesor Investigador de la  
UAEH

06 febrero de 2024





El cerebro es lo que nos distingue de todas las demás especies biológicas, las más de 80 mil millones de neuronas, a través de la sinapsis, hacen posible la transmisión de información entre todas ellas, dando lugar a nuestros movimientos, recuerdos y sentimientos.

Son algoritmos electroquímicos, que nos conducen a observar, a preguntarnos, y explicarnos el entorno, procesos neuronales que nos orientan hacia la búsqueda de satisfactores para vivir, es un proceso evolutivo-mutante, a lo largo de millones de años, que nos ha permitido sobrevivir como especie humana. Nuestro cerebro reconfigura sin cesar sus propios circuitos y lo que eso significa para nuestras vidas y nuestro futuro (David , 2023).

Si bien es cierto que nuestro conocimiento sobre los procesos neurológicos, se han profundizado en las últimas décadas, también es cierto que existen numerosos mecanismos tan complejos, que contemplan innumerables variables las cuales, todavía son un misterio (Roig, 2023), sin embargo la ciencia y la tecnología, en todas sus manifestaciones, han sido resultado de la capacidad cerebral de los humanos.

La inteligencia artificial (IA) y la digitalización (hiperconectividad) no hubieran sido posibles, sin el conocimiento humano, son resultado de la creatividad acumulada y de los sentimientos de superación en la calidad de vida, la parte oscura son los mecanismos de mercado, que ven y utilizan al binomio de la ciencia-tecnología, como medio de enriquecimiento, poniendo a la ganancia financiera, por encima del sentido social y humano, propiciándose la desigualdad y las brechas tecnológicas, como del bienestar social.

Desde el homo sapiens, la tecnología ha sido evidencia, de la creatividad humana, sin ella no seríamos lo que somos (Jose , 1964), por lo que su presencia está en todos los aspectos de la vida humana, los cambios que están registrando a partir de la década de los años 80s, tienden a una reconfiguración de la humanidad, donde el futuro es difícil de determinar, sobre todo porque la reina del futuro es la incertidumbre, incluso más allá del principio de la incertidumbre de Heisenberg (Noelia , 2023).

No es que la IA haya llegado para quedarse y tenemos que ocuparla porque ahí está, entendamos que es resultado de un proceso histórico donde la humanidad ha venido creando; fue en 1956 en la conferencia de Darmouth (Soluciones de IA, 2024)

cuando John McCarty, Marvin Minsky y Claude Shanon, le dieron formalidad al concepto de Inteligencia Artificial AI, pero fue, a Alan Turing que se le dio el reconocimiento de padre de la IA al publicar en 1950, su libro “Maquinaria, Informática e Inteligencia”, (Computing Machinery and Intelligence), buscando dar respuesta a la pregunta ¿son las máquinas capaces de pensar? mejor conocida como, la prueba de Turing (Galindo, 2021).

El fenómeno tecnológico, en su punto de inflexión, ha hecho converger a la digitalización con la IA, sobre todo la de modelos de lenguaje en extenso, mejor conocida como Inteligencia Artificial Generativa (IAG), que hizo posible al ChapGPT de OpenAI, y una serie de herramientas que han hecho implosión en una gran diversidad de actividades, donde la educación y los procesos de aprendizaje, han sido impactados, de forma tal, que hoy alumnos y docentes requieren de habilidades tecnológicas, para navegar en las redes y espacios virtuales, para aprovechar los vastos recursos digitales, trascendiendo los espacios áulicos.

Sin embargo la ciberdelincuencia ha sofisticado sus herramientas, vulnerando todo espacio de privacidad, más allá del phishing y del ransomware está el Stuxnet un virus tan letal, que ha desatado lo que se llama días cero, donde no hay parches o antivirus que lo detengan, las nuevas ciberarmas están invadiendo todo espacio de privacidad de la sociedad global.

¿Qué hacer? La base de todo proceso de aprendizaje, es el pensamiento crítico-creativo, con valores éticos y morales; por lo que la formación de las nuevas generaciones, debe tener como plataforma principal a los derechos humanos, para que guíen, con sentido humano, el uso de todo tipo de herramientas tecnológicas, la responsabilidad ineludible, de las instituciones educativas, de todos los niveles, es insertarse al paradigma tecnológico, pero ésta inserción deberá tener como elementos paralelos, a la ciber-ética y a los derechos humanos, pilares de la necesaria alfabetización tecnológica.

#### Bibliografía

- .AWS. (9 de noviembre de 2023). AWS. Recuperado el enero de 2024, de aws.amazon.com: <https://aws.amazon.com/es/what-is/computer-chip/>
- . Innovation Awards. (7 de enero de 2024). CES. Recuperado el enero de 2024, de ces.tech: <https://www.ces.tech/innovation-awards/honorees/2024/honorees/e/emiir-safe-ux.aspx>
- . NIH. (29 de enero de 2024). Instituto Nacional del Cáncer / Sitio oficial del Gobierno de los EEUU. Obtenido de cancer.gov: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-genetica/def/afn>
- A. G. (8 de enero de 2024). dpl News. Recuperado el enero de 2024, de dplnews: <https://dplnews.com/un-auto-volador-modular-ia-y-hub-tvs-las-tendencias-del-ces-2024/>
- Boletín UNAM-DCCS-087. (1° de febrero de 2022). DCCS. Recuperado el Enero de 2024, de dgcs.unam.mx: [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2022\\_087.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2022_087.html)
- D. E. (22 de octubre de 2023). McKinsey & Company. Tecnología. Medios y Telecomunicaciones. Recuperado el enero de 2024, de mckinsey.com: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/driving-motors-into-a-digital-sustainable-future#/>
- D. E. (18 de diciembre de 2023). ANAGRAMA. Recuperado el febrero de 2024, de anagrama-ed.es/noticias/emplea-a-leer/emplea-a-leer-una-red-viva-de-david-eagleman-944
- D. H. (22 de diciembre de 2023). ComputerWeekly.es. Recuperado el enero de 2024, de computerweekly.com: [https://www.computerweekly.com/es/opinion/Cinco-predicciones-de-redes-para-el-siguiente-ano?utm\\_campaign=20240103\\_Mejores-pr%C3%A1cticas-para-los-CEOs-en-redes-sociales&utm\\_medium=email&utm\\_source=MDN&source\\_ad\\_id=366564338&sr=EM\\_MDN\\_285489594&bt\\_ee=HC4](https://www.computerweekly.com/es/opinion/Cinco-predicciones-de-redes-para-el-siguiente-ano?utm_campaign=20240103_Mejores-pr%C3%A1cticas-para-los-CEOs-en-redes-sociales&utm_medium=email&utm_source=MDN&source_ad_id=366564338&sr=EM_MDN_285489594&bt_ee=HC4)
- E. L. (4 de enero de 2016). 50 Cell. Los héroes del CRISPR. Recuperado el enero de 2024, de cell.com: <https://www.cell.com/fulltext/S0092-8674%2B15%2901705-5>
- Galindo, D. R. (20 de septiembre de 2021). CIIA. Recuperado el febrero 5 de 2024, de CIIA: <https://www.ciiia.mx/noticias/ciiia-prueba-de-turing>
- Gil, K. G. (7 de enero de 2022). BBVA. Recuperado el enero de 2024, de bbva.ch: <https://www.bbva.ch/noticia/crisis-de-los-semiconductores-y-sus-afectaciones/>
- H. L. (25 de enero de 2024). nature. Recuperado el enero de 2024, de nature.com: [https://www.nature.com/articles/d41586-024-00176-8?utm\\_source=Live+Audience&utm\\_campaign=5275ba7e57-briefing-dy-20240126&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_b27a691814-5275ba7e57-51226760](https://www.nature.com/articles/d41586-024-00176-8?utm_source=Live+Audience&utm_campaign=5275ba7e57-briefing-dy-20240126&utm_medium=email&utm_term=0_b27a691814-5275ba7e57-51226760)
- H. L. (25 de enero de 2024). Nature. Recuperado el enero de 2024, de nature.com: [https://www.nature.com/articles/d41586-024-00176-8?utm\\_source=Live+Audience&utm\\_campaign=5275ba7e57-briefing-dy-20240126&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_b27a691814-5275ba7e57-51226760](https://www.nature.com/articles/d41586-024-00176-8?utm_source=Live+Audience&utm_campaign=5275ba7e57-briefing-dy-20240126&utm_medium=email&utm_term=0_b27a691814-5275ba7e57-51226760)
- I. L. & C. L. (7 de Agosto de 2020). Premio Nobel de Química 2020, a la edición génica con tecnología CRISPR/Cas9. SciELO.org. 80(6). 738-740.
- J. H. (9 de enero de 2023). MIT Technology Review. Recuperado el enero de 2024, de Biotecnología y Salud: <https://www.technologyreview.com/2023/01/09/1064857/crispr-high-cholesterol-10-breakthrough-technologies-2023/>
- J. O. (1964). Meditación de la técnica (Vol. Tomo V). (R. d. Occidente, Ed.) Madrid, España: Ediciones Castilla.
- M. N. (31 de diciembre de 2023). byte. Recuperado el enero de 2024, de revistabyte.es: <https://revistabyte.es/actualidad-it/coche-xiaomi-tesla/>
- N. F. (12 de diciembre de 2023). National Geographic España. Recuperado el enero de 2024, de Ciencia Científicos: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/werner-heisenberg-fisico-que-traciona-a-hitler-y-creo-mecanica-cuantica\\_21193](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/werner-heisenberg-fisico-que-traciona-a-hitler-y-creo-mecanica-cuantica_21193)
- R. G. (7 de enero de 2024). Proyecto Colmena UNAM: microrobots mexicanos van a la luna con fines comerciales. El Sol de México. págs. <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/sociedad/proyecto-colmena-unam-micro-robots-mexicanos-van-a-la-luna-con-fines-comerciales-11247447.html>
- Reig, D. P. (27 de septiembre de 2023). National Geographic. España. Recuperado el febrero de 2024, de Ciencia Cerebro: [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/mas-36000-cerebros-para-comprender-uno\\_20638](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/mas-36000-cerebros-para-comprender-uno_20638)
- S. C., K. S., & R. V. (2 de abril de 2021). McKinsey & Company. Recuperado el enero de 2024, de mckinsey.com: <https://www.mckinsey.com/industries/semiconductors/our-insights/scaling-ai-in-the-sector-that-enables-it-lessons-for-semiconductor-device-makers#print>
- Soluciones de IA. (25 de febrero de 2024). alternativa. Obtenido de alternativa.com: <https://www.alternativa.com/historia-inteligencia-artificial/#:~:text=Alan%20Turing%20no%20solo%20es,precursor%20de%20la%20inform%C3%A1tica%20moderna.>
- T. K. (2019). La Estructura de las Revoluciones Científicas. Ciudad de México: FCE: Breviarios.

