

ANTE LAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS ¿CÓMO NOS PREPARAREMOS?

Dr. Roberto Morales Estrella
Profesor Investigador de la
UAEH

23 enero de 2023



El binomio ciencia-tecnología se ha desarrollado de forma tal, que la profundidad de sus impactos, ha cambiado la vida de toda la humanidad, creando una dinámica social alterna, pero no ha venido a ser la solución de los problemas que estamos viviendo, ni tampoco representa una alternativa viable ante los grandes desafíos como son: la pérdida de la biodiversidad, el cambio climático, los conflictos geopolíticos bélicos, la escasez de alimentos, y la criminalidad, mientras que la democracia se erosiona frente a la despiadada corrupción, que da fundamento a la ideología de la ultraderecha y a la discriminación, desestabilizando gobiernos democráticos, fortaleciendo el proceso transnacionalizador, donde solo los grandes corporativos transnacionales salen ganando.

Los ultra-ricos han visto crecer drásticamente su riqueza, y los beneficios empresariales han alcanzado niveles récord, haciendo que la desigualdad se dispare...la fortuna de los millonarios aumenta en dos mil 700 millones de dólares diarios, mientras que los salarios de mil 700 millones de trabajadores y trabajadoras crecen por debajo de la inflación. Elon Musk paga el 3% de impuestos, mientras un vendedor de Uganda paga el 40% (Martin Brehm, Christensen et al, la ley del más rico OXFAM p. 7).

El desarrollo científico-tecnológico no ha traído consigo solución alguna, pero sí ha propiciado una mayor concentración de la riqueza, frente a una creciente pobreza.

El paradigma tecnológico se compone de múltiples tecnologías, destacando el cómputo cuántico, Blockchain, Crisp, Biotecnología, nanotecnología, cognotecnología, y Tecnologías de Información, todas con alto impacto, pero sobretodo la Inteligencia Artificial (IA) y el Internet que facilita la hiper conectividad con el 5G y el 6G, el Internet de las cosas (IoT) y claro el Metaverso, un mundo digital inmersivo, interoperable y síncrono, que está cambiando aún más la forma en que interactuamos, trabajamos y jugamos.

La nueva era de la IA Generativa, es capaz de simular la inteligencia humana, dado que puede crear imágenes, videos, obras de arte, texto o música desde cero, gracias a los algoritmos que entrena, que funcionan como Red Generativa Antagónica, llamada GANs (Generative Adversarial Network) operando mediante dos redes neuronales, compitiendo hacia un juego de suma cero.



A través de esta IA Generativa se dio paso a Modelos de lenguaje extenso (LLM), Stable Diffusion, Imagen Partí, al clasificador de imágenes AlexNet, y claro al GPT-3 y al famoso Chat GPT, aunque éste levantó una gran efervescencia, Google creó su modelo de texto a imagen, llamado MUSE el cual es una red neuronal profunda, el cual toma un mensaje de texto como entrada y genera una imagen que se ajusta a la descripción, mediante el uso de Tokens discretos, en lugar de representaciones a nivel de píxeles, por lo que la salida del modelo es más estable. Google no lo ha lanzado al público, por el riesgo de que utilice desinformación y aplique sesgos sociales, incluso genere acoso.

La IA Generativa son redes neuronales no supervisadas, que entrenan a sus algoritmos analizando la información que se les proporcionó, generando información automatizada de texto y de imágenes, pero pueden propiciar que los ciberdelincuentes manipulen las imágenes y los textos, si alimentan a las redes neuronales, con información maliciosa o con tendencias mercantilistas engañosas, pueden generar chantajes si publican información que dañe a las personas. De hecho la suplantación de la personalidad es uno de los grandes peligros.

Trascendió que Microsoft integrará al ChatGPT a su motor de búsqueda Bing, para adelantarse a Google, de hecho su asociación con OpenAI, ya hizo posible Azure-OpenAI-Service que incluye tanto al modelo de lenguaje extenso DALL-E y al Chat GPT, por lo que los clientes de Microsoft, que ya usan nube, tienen acceso a la tecnología de OpenAI.

En paralelo a los avances tecnológicos, también se han incrementado los ataques cibernéticos como el phishing, el ransomware y los ataques de denegación de servicio distribuido (DDOS), lo que motivó en la última reunión del Foro Económico de Davos, que el titular de INTERPOL Jürgen Stock expresara que la ciberseguridad es una amenaza global, que requiere una respuesta global coordinada, es decir una resiliencia cibernética. La cuestión es ¿contamos con las normas nacionales e internacionales y los especialistas suficientes?