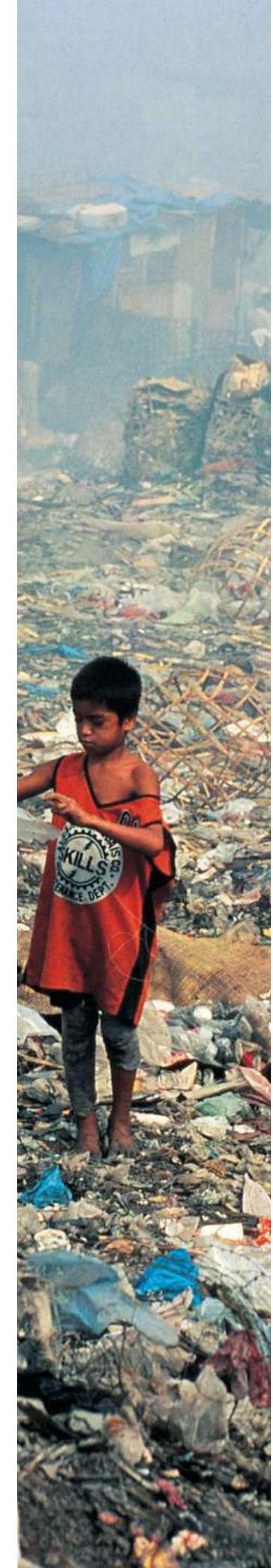


LA DESIGUALDAD SE PROFUNDIZARÁ CON EL DESARROLLO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO

Dr. Roberto Morales Estrella
Profesor Investigador de la
UAEH

08 agosto de 2022



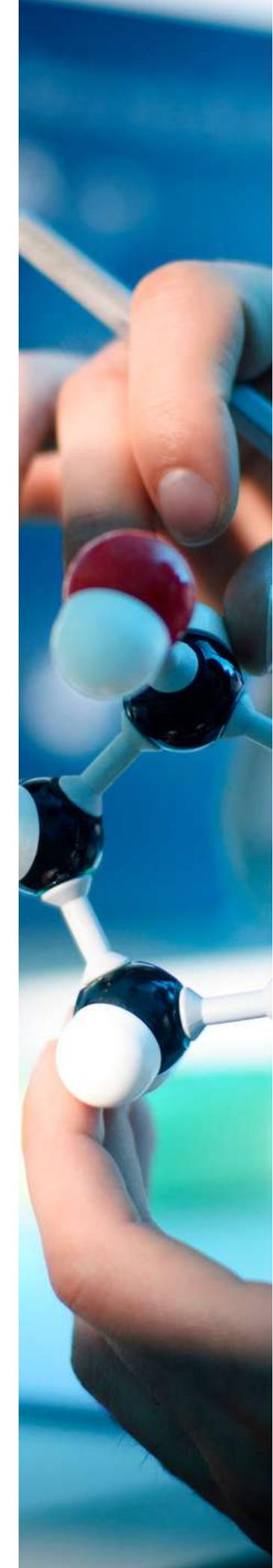
El escalamiento exponencial del binomio científico-tecnológico ha llegado a un punto de inflexión de profundos impactos, todo tipo de organización enfrenta desafíos sin precedentes y en constante evolución, que van desde la intensificación de las expectativas de las élites con sobrada capacidad de compra, frente al incremento de grandes masas, sin acceso a los alimentos sanos excepto a los chatarra, la permanente vulnerabilidad ante las amenazas de seguridad por el crimen de todo tipo, hasta la escasez de capital humano con la capacidad cognitiva y habilidad operativa, para que hagan a las mipymes, estructuras económicas, que superen el agotamiento de su productividad, sobre todo en las naciones que registran rezagos, tanto tecnológicos, educativos y sociales.

De las tecnologías que han venido mostrando en escalamiento sus desarrollos es la Inteligencia Artificial (IA), cuyo fundamento es la de potenciar las actividades del ser humano, amplificando sus capacidades, esto ha llevado a las aplicaciones de la IA a las interfaces cerebro-computadora (BCI).

Estas interfaces cerebro-computadora posibilitan ampliar e interpretar las señales emitidas mediante ondas cerebrales orientadas hacia mover determinado dispositivo conectado a un ordenador. Estas interfaces cerebro-computadora son prototipos orientados a leer las actividades neuronales de una persona, que pueden ser aplicadas a una prótesis robótica, o bien a un sintetizador de voz o al manejo de una computadora.

Investigadores del laboratorio de neurociencias de la Universidad de Brown desarrollaron un sistema denominado BrainGate con un software para decodificar los nervios neuronales de un paciente con parálisis.

La pérdida de la capacidad corporal, es una experiencia que impacta en lo físico y mental, los cerebros están diseñados biológicamente, de manera natural, para percibir el mundo y mediante acciones neuronales ejercer el control de su cuerpo, en el entorno percibido. El cerebro tiene un sistema de recompensa electroquímica que lo hace perseguir la sensación que le da el control, sin embargo cuando el cuerpo no entiende o no puede hacer lo que el cerebro le indica, el cerebro pierde una fuente fundamental de satisfacción y propósito. La disyuntiva es quien tendrá el control de la interfaz, el cerebro o la IA.

A vertical image on the left side of the page shows a hand holding a molecular model. The model consists of several spheres connected by thin rods. The spheres are colored red, white, and black. The background is a soft, out-of-focus blue and green gradient.

Los sistemas de interfaz cerebro-computadora, tanto de Neuralink de Elon Musk como de la Matriz de Utah, es un diminuto dispositivo que consta de electrodos cuya implantación en el cerebro se realiza perforando el cráneo; además de ser invasivo, por su precio no es accesible para las poblaciones de bajos ingresos lo que plantea una desigualdad de oportunidades, según Konrad Kording neurocientífico computacional, de la Universidad de Pensilvania.

La empresa Synchron generó un dispositivo de interfaz cerebro-computadora denominado Stentrode, el cual se implanta por vía endovascular a través de un vaso sanguíneo del cerebro, en la corteza motora que controla el movimiento, la inserción implica cortar la vena yugular y a través de un catéter se introduce el dispositivo. Estos dispositivos de interfaz cerebro-computadora son los que se piensan aplicar a los participantes en el Metaverso.

El interfaz cerebro-cómputo no solo tendrá aplicaciones para las personas con discapacidad motriz, sino para la nueva era de esparcimientos y para las actividades económicas, la empresa Nuance en asociación con Microsoft, es un pionero en la Inteligencia Artificial Conversacional e Inteligencia Ambiental, está combinando la alta capacidad tecnológica con la profunda experiencia en aplicaciones industriales.

La Inteligencia Artificial está abriendo oportunidades para la salud y las actividades económicas, pero también ha generado aspectos negativos, como la proliferación de las deep fake (imágenes falsas), por lo que la IA abre la posibilidad de una realidad compartida.

Hay rostros sintetizados falsos por IA, que nos engañan para que pensemos que son personas reales, ese es uno de los efectos del Metaverso con los avatares.

En 2018 la empresa Nvidia aplicó IA para producir fotos de personas que no existen, actividad que realizó con su algoritmo denominado red adversarial generativa (GAN) enfrentando a dos redes neuronales entre sí, una detectando falsificaciones y otra generando imágenes más convincentes.

Los desarrollos científico-tecnológicos son liderados por las grandes trasnacionales, siendo dueños de la propiedad intelectual, y aplicándolos en sus procesos productivos con la libertad suficiente para seguir escalando en su posicionamiento en los mercados, dominándolos.