



columna IA

Por Edmundo Casas, PhD Inteligencia Artificial, MSc/ MBA, ingeniero civil electrónico, creador de Casas Lab y fundador de Kael.

La brecha del futuro: IA, educación y soberanía tecnológica

En países como Estados Unidos y China, la educación ya ha dado un paso decisivo: comenzaron a incorporar programas formales de Inteligencia Artificial y tecnologías emergentes en la enseñanza escolar. No como optativos, no como talleres de verano. Como parte del currículum obligatorio. Están formando desde temprano a los futuros arquitectos de una nueva era digital.

El cambio que estamos viviendo es asombroso. Lo vemos todos los días: nuevas herramientas, decisiones más rápidas, automatización en cada industria. Pero más allá del entusiasmo, hay una advertencia clara: si no estamos aquí, ahora, no seremos competitivos. Esta transformación exige presencia, visión y preparación.

Sin embargo, este desarrollo también abre nuevas brechas. La IA trae progreso, pero en paralelo puede dejar atrás a quienes no tengan acceso a infraestructura, conectividad o formación adecuada. No se trata solo de aprender a usar estas tecnologías, sino de participar activamente en su diseño, implementación y evolución.

Esta transformación ya está redefiniendo nuestras profesiones. Los ingenieros eléctricos tradicionales están virando hacia un rol más vinculado con las nuevas energías, donde el almacenamiento, la eficiencia energética y la gestión distribuida serán clave. Por otro lado, emergen los ingenieros fotónicos, expertos en manipular luz para telecomunicaciones, sensores y computación avanzada.

Al mismo tiempo, los ingenieros en informática deben dejar atrás los sistemas binarios convencionales y adentrarse en nuevas formas de programación: IA modular, entrenamiento de modelos, redes neuronales. Se trata de un nuevo perfil profesional: el ingeniero de inteligencia artificial.

Desde una perspectiva geopolítica, la defensa tecnológica se vuelve prioritaria. Las infraestructuras cibernéticas actuales —por más modernas que parezcan— quedarán obsoletas. La combinación de IA y cómputo cuántico pondrá a muchos países “en el pasado”, si no se preparan hoy. Esto ya no es ciencia ficción: estamos viendo el nacimiento de una nueva soberanía digital.

En el plano industrial, el procesamiento inteligente requiere dos elementos fundamentales: buenos algoritmos y buenas máquinas. Pero aquí hay un dato crudo: en todo el mundo, apenas un puñado de empresas —no más de siete— tienen la capacidad real de ofrecer IA de nivel avanzado para procesos críticos. Conocer ese listado ya es un acto estratégico.

Es justamente en este contexto donde iniciativas como las de Kael intentan aportar. Las máquinas de IA que estamos instalando en diferentes ciudades buscan democratizar el acceso a esta tecnología. Permiten que empresas o instituciones se conecten a nuestras plataformas y procesen en línea sin necesidad de tener un “súper computador” en casa. Hoy avanzamos con un par de Skynets en Estados Unidos, Brasil, Chile y Europa, como infraestructura distribuida y soberana para procesar visión artificial e información compleja en tiempo real.

La IA no es un destino: es el terreno mismo donde se está librando la próxima gran competencia global. Educación, infraestructura, defensa, industria... todo converge aquí. La brecha ya no es entre ricos y pobres, ni siquiera entre conectados y desconectados. Es entre los que están construyendo el futuro y los que solo lo observan.