

Economía e Innovación Tendencias Tecnológicas Ante la multidimensionalidad de la Crisis

Roberto Morales Estrella¹

11/01/2021



Predecir el futuro es imposible, la incertidumbre es la constante, pensar en el futuro es tomar en cuenta todo tipo de limitaciones, pero también las tendencias estructurales que Peter Drucker precisó cuándo se refirió a los hechos que habían sucedido ya, generando la probabilidad en el futuro.

El predominio del capitalismo marca una tendencia hacia un gobierno corporativista global, con crisis ambientales, pandémicas, de alimentos, marginación y desigualdad, dado que los mercados solo permitirán el acceso a medicamentos, alimentos, a los recursos naturales como el agua, la energía el internet y la educación, a los privilegiados que los puedan pagar. El desempleo, los bajos salarios, la informalidad, la violencia y la criminalidad son factores cotidianos que impactan de manera directa a los marginados. Complejidad, donde los gobiernos ceden su autoridad a las empresas transnacionales.

Si pensamos en términos de meses, nos centramos en erradicar la pandemia del COVID para regresar a la normalidad fracturada, si pensáramos en décadas deberíamos tener en cuenta los efectos del cambio climático, la galopante desigualdad y precarización de las grandes masas de población, de los conflictos

¹ Profesor Investigador de la UAEH

geopolíticos, donde el binomio científico-tecnológico cobra una relevancia inusitada por su crecimiento disruptivo en escalamiento.

Tendencia tecnológica son los significativos avances de los desarrollos tecnológicos, que propician el posicionamiento de liderazgo de empresas y gobiernos; diversas organizaciones consideran que las tendencias tecnológicas cobrarán mayor relevancia en este 2021 son:

Internet de las Cosas (IoT), refiriéndose a la casa conectada actuando en sinergia en el contexto de una ciudad caracterizada por la conectividad; también está el Internet de los Comportamientos (IoB) *Internet of Behaviours*, que conecta datos a través de la biometría, como el reconocimiento facial y de voz, que se generan en comportamientos cotidianos, como las compras, operaciones bancarias, el uso de dispositivos etc.

Se estima que para finales del 2025 más de la mitad de la población mundial estará incluida al menos en algún programa de IoB ya sea socioeconómico o gubernamental.

La Inteligencia artificial cada vez gana más terreno en el paradigma tecnológico, Rusia, China y España cuentan con políticas nacionales de Inteligencia Artificial, el DataOps, ModelOps y DevOps son los pilares de la ingeniería de la Inteligencia Artificial, que facilitará el rendimiento, la escalabilidad, la interpretabilidad y la fiabilidad de modelos operativos.

La automatización se encuentra en los picos más altos de las últimas tendencias, Gartner ha desarrollado la Automatización de Procesos Robóticos (RPA) considerando que la hiperautomatización es inevitable e irreversible, para la optimización de procesos.

La nube híbrida, y la ciberseguridad han profundizado y perfeccionado sus desarrollos, cuya tendencia es la aplicación en toda actividad humana, como la realidad aumentada y el EdgeComputing que acelera la toma de decisiones y el procesamiento de información en tiempo real.

Trascendencia tecnológica es la computación molecular, el cómputo cuántico y el 5G; el cómputo molecular utiliza el ácido desoxirribonucleico como la bioquímica y la biología molecular, aprovechando la facultad de las moléculas de reaccionar simultáneamente dentro de un mismo tubo de ensayo, tratando un

gran volumen de datos simultáneamente sería 10^{10} veces más rápida que las computadoras actuales.

El computo cuántico, en cuyo desarrollo China está superando a IBM y a Alfabeth, surge de la unión entre las tecnologías de información y la mecánica cuántica, aplicando las propiedades de superposición y entrelazamientos de los estados cuánticos, se basa en el uso de *qubits* y de *puertas lógicas cuánticas*, superando en velocidad y capacidad de información a las computadoras actuales.

Hoy la conectividad no es un lujo es una necesidad, y la velocidad de conexión es determinante, por lo que la tecnología 5G ha venido a mejorar la experiencia de los usuarios en la velocidad de conexión, mínima latencia y alta fiabilidad. Por ejemplo, ya llegó a México la móvil moto 5G con procesador Snapdragon 750G compatible con las redes 5G.

Hay tendencias como las Chatbots y otras, pero todas tienen el común denominador de la velocidad y la capacidad de manejo de grandes volúmenes de información, observándose en paralelo, una débil regulación y una falta de ética, por lo que ¿la tecnología debiera ser un derecho humano?