

# TENDENCIAS TECNOLÓGICAS 2023 LA HISTORIA DEL FUTURO

Dr. Roberto Morales Estrella  
Profesor Investigador de la  
UAEH

02 enero de 2023



En mis dos últimas entregas, se describió, la rapidez de los cambios tecnológicos, cada vez más acelerados en tiempos cada vez más cortos, la percepción en la sociedad global es que el tiempo pasa más rápido, por que son más actividades que realizamos en menos tiempo, generamos y consumimos más información a una velocidad cada vez mayor.

El tiempo sigue su ritmo, fiel a su dinámica cósmica de la que forma parte, si bien nuestras métricas no son exactas, el tiempo no se detiene, desde la perspectiva económica, ésta se desacelera marcando una tendencia hacia una recesión de pronósticos reservados, mientras que la tecnología intensifica su desarrollo, cada vez son más las tecnologías de todo tipo, pero sobre todo las Tecnologías de Información y Comunicación.

La rapidez con que está cambiando el mundo, se observa cuando la tecnología más reciente nos parece ya anticuada; en 1840 Charles Babbage construyó la primera computadora mecánica, con tres funciones básicas: Interacción, Información y Computación; funciones que se han venido perfeccionando, ampliando y escalando, sobre todo a partir de 1940 que aparecieron las primeras computadoras digitales (Max Roser 2022) ya para 1950 aparecen los sistemas de Inteligencia Artificial (IA), el primero fue construido por Claude Shannon al que llamó Teseo, un pequeño ratón robótico controlado a distancia.

La computación y la Inteligencia artificial, junto al Internet han venido a transformar toda actividad humana, lo que sabemos, vemos y sentimos. La IA cuenta ya con capacidades de reconocimiento de lenguaje e imagen comparables a las de los humanos, como el sistema de IA desarrollado por Google llamado PaLM.

Los lenguajes de IA han ya están presentes en la mayoría de las actividades de la sociedad actual, por ejemplo, se traducen numerosos textos, los correos electrónicos se complementan automáticamente, la reservación de un vuelo la hace una IA. Nuestra vida cotidiana ya está operada en gran medida por los sistemas de IA, los cuales son entrenados por procesos computacionales, a lo que se conoce como cómputo de entrenamiento, que se mide en operaciones de punto flotante (FLOP) equivalente a suma, resta, multiplicación o división de dos números decimales.



Al principio la información eran números, el siguiente paso fueron las operaciones, después los cálculos aritméticos, para dar lugar a las bases de datos estructurados y no estructurados como los textos, el audio y el video (Mike Bechtel 2022)

Para Larry Tesler (2022) la IA del futuro es la Inteligencia exponencial, anteriormente considerada como exclusivamente humana, pero ya no, la IA del futuro, en el corto plazo, es la inteligencia emocional, lo que significa que se podrán entrenar cerebros robóticos con información exclusivamente de humanos, como la sonrisa en un rostro, el brillo en un ojo, el entrenamiento también se orientará a desarrollar la capacidad de discernir y a expresar emociones humanas. Ya no será ciencia ficción, si no una realidad, en paralelo con la realidad virtual. Se llegará a la IA regenerativa, con capacidades de escribir poesía, pintar un óleo, incluso componer música.

Para la Consultora Deloitte, el futuro tecnológico ya está aquí, solo que distribuido de manera (muy) desigual, para ésta consultora transnacional las tendencias tecnológicas se identifican con las tres funciones básicas de Babbage: interacción, información y computación, en el contexto de sus 6 fuerzas macro-tecnológicas.

Interacción- Experiencia Ambiental, Realidad extendida, y Compromiso digital; Información- Inteligencia exponencial, Inteligencia Artificial, Datos y análisis; Computación- Cómputo Cuántico, Plataformas descentralizadas, Nube; Modernización como centro; Cibernética y Confianza; finalmente, Negocios Tecnológicos.

Para GP Bullhound son 10 las predicciones tecnológicas: El procesamiento del Lenguaje natural por la IA; Tik Tok dominará la publicidad en las Redes Sociales; La interactividad y la selección de canales cambiarán el juego de la transmisión de anuncios; Las aplicaciones de ahorro de energía y las baterías de próxima generación, impulsarán la competencia tecnológica; se llegará a un punto de inflexión en la ciberseguridad y la confianza; Gestión de talento construyendo el futuro, en lugar de trabajo; El software impulsará la sostenibilidad; La Robótica deja de ser ciencia ficción, para convertirse en realidad; Predominará el Comercio Electrónico; La geopolítica cambiará el equilibrio del poder global. ¿Otro mundo verdad?