OPINIÓN

¿Estamos preparados para la era de la Inteligencia Artificial?

Por Ernesto Ángeles · 19 de abril de 2023 · 8 min de lectura



La influencia del sistema internacional en la Inteligencia Artificial

Tal como se mencionó anteriormente, la inteligencia artificial no funciona en un vacío ni mucho menos representa únicamente un software, sino que es el resultado de una serie de tecnologías y paradigmas que se componen, entre otras cosas, por: técnicas, arquitecturas y tecnologías de procesamiento y análisis de datos; datos (infinidad de ellos) y las infraestructuras para adquirir, transportar y almacenar tales datos; mucha energía e instalaciones con condiciones adecuadas, tal como un sistema de enfriamiento; mano de obra bastante especializada; entre otros elementos, ya sea de forma directa e indirecta, tal como ocurre con los recursos naturales con los que se construye la tecnología.

Y tal como sucede con otros bienes, servicios y recursos a nivel mundial, la tenencia de estos elementos se encuentra dispersa entre unos pocos Estados y actores privados; en este proceso, tal disposición está ligada a la dispersión de capacidades de poder en el sistema internacional, sobre todo aquellos elementos que han sido procesados y cuentan con valor añadido por medio del proceso de transformación y producción, así como los elementos que requieren conocimientos avanzados, instalaciones de punta o mano de obra especializada.

Además, la tecnología de Inteligencia Artificial depende a su vez del sistema digital pre existente, el cual se compone de tecnologías y subsistemas tecnológicos como Internet, la industria de los semiconductores, las instalaciones de telecomunicación y muchas industrias y estructuras tecnológicas que dan soporte a la Inteligencia

Artificial; por tanto, la carrera por el dominio de la Inteligencia Artificial ya lleva bastante más tiempo de preparación del que a muchos países y líderes les gustaría admitir, tal como el caso de la Rusia de Vladimir Putin, el cual llegó a asegurar que: "Quien domine la Inteligencia Artificial dominará el mundo"[1], cuando en realidad el dominio de la Inteligencia Artificial implicaría el dominio del sistema de tecnología digital en general, tal como bien lo sabe Estados Unidos y Occidente.

Por tanto, en la carrera por la Inteligencia Artificial los países tienen un nivel de preparación distinto, lo cual no es un tema menor debido a la híper concentración de mercados tecnológicos y de servicios digitales; por si fuera poco, estamos en medio de un proceso de re acomodo de capacidades y relaciones de cooperación y conflicto en el sistema internacional, el cual ya está haciendo sentir sus efectos en múltiples áreas, especialmente en la tecnología.

En este escenario, la tecnología es especialmente sensible de la reorganización internacional, así como también es de vital importancia para la proyección de capacidades de poder y las posibilidades de crecimiento económico a futuro, sobre todo en las relaciones entre Estados Unidos y China, los dos países que lideran el proceso de transformación internacional; ya que mientras China quiere ganar peso a nivel sistémico y adecuar el sistema tecnológico a sus intereses y objetivos, Estados Unidos está empeñado a bloquear el crecimiento y fortalecimiento de la economía y el sistema tecnológico de China, por lo que ha emprendido una ofensiva político-diplomática y comercial contra Pekín, bloqueándole el acceso a tecnología de punta, así como el acceso a diversos mercados tecnológicos en Estados Unidos y otros países aliados.

Y es que, a diferencia de lo que aseguran las voces más aventuradas sobre el declive de Estados Unidos, dicho país aún cuenta con capacidades suficientes para dificultar las cosas a cualquier país que vaya en contra de sus designios, sobre todo en materia tecnológica, aún así sea China; por ejemplo, Estados Unidos es hogar de 1.8 mil centros de datos, mientras que China no llega a 100[2], (aunque habría que analizar el tamaño de los centros y tener en cuenta que muchos de los datos son considerados como información sensible o confidencial, por lo que es altamente probable que la cantidad de centros de China esté sub reportada); otro ejemplo es de la distribución de sitios web por la localización de servidores[3], en donde Estados Unidos ostenta el 35.7% frente al 2.1% de China; ya ni se diga en el mercado de los sistemas operativos, ya sea el mercado de computadoras, con Windows con un mercado del 75.4% y OS X (de Apple) con 15.1% o el mercado de celulares, en donde Android (de Google) ostenta el 71.74% e iOS (de Apple) con el 27.6%; esta dominación también se extiende a las plataformas de aplicaciones, en donde Google Play y Apple App Store dominan por mucho el mercado; y hablando de Google, esta empresa domina poco menos del 70%[4] del mercado de buscadores a nivel mundial, seguida de Safari (Apple) con poco más del 15% y Bing, antes Edge (de Microsoft); en cambio, el mercado de los motores de búsqueda está aún más centralizado, en donde Google ostenta alrededor del 90% del mercado[5].

En el caso de la producción de tecnología física, la tenencia de derechos de autor y el establecimiento de estándares internacionales, Estados Unidos también cuenta con varias ventajas, tal como el caso de los semiconductores, como ocurre con los procesadores con arquitectura x86 (usualmente ocupado en los ordenadores comunes), en donde sólo existen dos empresas que manufacturan arquitecturas x86: Intel y Advanced Micro Devices (AMD), ambas estadounidenses. No extraña el tema de los procesadores, ya que la industria misma de los semiconductores y productores de chips está altamente centralizada, en donde los costos, instalaciones y propiedad intelectual ejercen una influencia decisiva; es así como esta industria está repartida principalmente entre países como Estados Unidos, Países Bajos, Japón, Corea del Sur y Taiwan, todos ellos aliados de Washington, motivo por el cual Estados Unidos no ha dudado en movilizar a sus aliados para imponer un bloqueo a China en el acceso a tecnología de punta en semiconductores.

Sin embargo, China también cuenta con capacidades suficientes para contrarrestar las acciones que ha ejercido Estados Unidos, tal como es el caso de las denominadas “tierras raras”, los cuales son minerales y otros elementos indispensables para la producción tecnológica; en este mercado China ostenta un tercio de la existencia de tales

recursos, seguida de Vietnam, Brasil y Rusia[6]. Otro mercado vital para el ecosistema de tecnología digital, del cual China lleva la delantera, es el de las telecomunicaciones, en donde China ha adelantado a Estados Unidos y Occidente, sobre todo en las telecomunicaciones de quinta generación (mejor conocida como 5G); por otro lado está el sector de la tecnología cuántica, especialmente las comunicaciones cuánticas, en donde China está adelantando con el tendido de un sistema de comunicación cuántica satelital que podría potenciar su ciber seguridad.

En este proceso, tanto China como Estados Unidos han sido bastante cautos de golpear con una intensidad media, ya que el nivel de interdependecia internacional es tan profundo y complejo que cualquier intento de generar una ruptura total implicaría un daño profundo no sólo a la economía de una parte, sino que el daño se extendería a nivel mundial y a la parte que decida una ruptura abrupta, razón por la cual la contundencia en las acciones y reacciones entre China y Estados Unidos es parcial y sectorial.

Sin embargo, tal situación es transitoria, ya que tanto el sistema internacional como el sistema de tecnología digital están cambiando y re acomodándose; dicho cambio tendrá fuertes implicaciones con la Inteligencia Artificial, aunque esta tecnología también puede ejercer influencia hacia el sistema internacional y el sistema de tecnología digital en general, motivo por el cual cualquier análisis del futuro de la Inteligencia Artificial requiere tener en consideración el sistema internacional, así como el sistema tecnológico que da soporte a la Inteligencia Artificial.

Además, una vez concluido el proceso de transición entre sistemas, es probable que las amenazas y riesgos se disparen, sobre todo si la tendencia actual de la disminución de la interdependencia e interoperatividad se profundiza, ya que los costos de lanzar un ataque disminuirán, sin mencionar las cuestiones éticas asociadas, tal como el caso del armamento autónomo (con Inteligencia Artificial), el cual se ha vuelto más opaco y prolífico conforme la carrera armamentística entre los países ha aumentado.

[1]https://www.elespanol.com/omicrono/tecnologia/20170904/putin-domine-inteligencia-artificial-dominara-mundo/244226579_0.html

[2]https://www.datacentermap.com/datacenters.html

[3]https://w3techs.com/technologies/overview/server_location

[4]https://gs.statcounter.com/browser-market-share

[5]https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share

[6]https://es.statista.com/estadisticas/635934/reservas-mundiales-de-tierras-raras-por-paises/#:~:text=Las%20reservas%20mundiales%20de%20tierras,con%20m%C3%A1s%20de%2021%20millones.

Publicado en Punto de Referencia. Dirección original: https://puntodereferencia.mx/opinion/estamos-preparados-para-la-era-de-la-inteligencia-artificial
Descargado el 21 de noviembre de 2026.