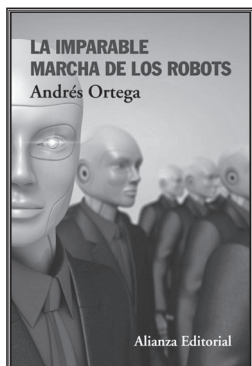


Andrés Ortega

LA IMPARABLE MARCHA DE LOS ROBOTS

Alianza Editorial, Madrid, 2016, 288 págs., 17,00 euros



La robotización y la automatización de las tareas humanas avanzan a pasos agigantados en nuestra sociedad. Esa es la premisa que Andrés Ortega plantea al comienzo de *La imparables marcha de los robots*. La conocida como Industria 4.0, o economía digital, suscita toda una serie de preguntas y dudas de diferente índole cuyas respuestas afectarán a todos nosotros

y reconfigurarán muchos ámbitos, como la sanidad, el empleo, las relaciones humanas, la moral, las guerras, etc.

Basándose en un amplio repertorio de estudios e investigaciones de las universidades, agencias, asociaciones y *think tanks* más prestigiosos y especializados del mundo en la materia, el autor busca, desde una perspectiva divulgativa, trazar un mapa general de cuál es la situación de la robótica en la actualidad y cuáles serán los próximos pasos en este sector que, sin duda alguna, está llamado a pro-

vocar un cambio de paradigma en este siglo tanto a nivel económico como a nivel social e incluso moral.

La discusión que el libro plantea sobre esta «robo-lución» toca fenómenos muy diversos y huye de hacer una fotografía únicamente sobre el paisaje. Ortega amplía el foco sobre muchas cuestiones relevantes: la relación entre la máquina y la persona en el trabajo y en las emociones; la soledad creciente (sobre todo en el mundo occidental) a medida que se incrementa el uso de las tecnologías o la cuestión de la deshumanización del hombre ante la idea de convertirse en mero complemento o accesorio de la maquinaria. Pues el hombre podría llegar a ser prescindible, siguiendo una extrema lógica computacional. El tema también lleva a replantear la concepción de la vida o del trabajo en ese imparable avance de la máquina. ¿Dónde quedan las capacidades del hombre, e incluso su facultad de razonamiento? Factores negativos, pero también positivos de la digitalización de la economía exigen que la robotización sea estudiada y que se reflexione públicamente sobre sus consecuencias.

Es este último, precisamente, el tema central sobre el que gira, en mayor medida, la reflexión del autor. No se trata, para ser sinceros, de una cuestión nueva; su origen se remonta al siglo pasado, cuando los conocidos Turing y Neumann, entre otros, comenzaron a desarrollar las primeras computadoras. A pesar de que eran los primeros años y las máquinas con las que contaban todavía estaban a años luz de tener el potencial y capacidad de las actuales, esas innovaciones sirvieron para que Bertrand Russell se preguntara, ya en 1951, si los hombres seríamos necesarios. Y es que la robotización de la economía pone encima

de la mesa muchos interrogantes de difícil análisis y resolución: ¿la aparición de nuevos empleos podrá mitigar la destrucción de aquellos más repetitivos y manuales? ¿Serán las personas con menos estudios las que más sufrirán el cambio tecnológico o también las clases medias pueden verse expuestas? ¿Aumentarán las desigualdades entre las economías más avanzadas, con recursos suficientes para adaptarse a esta «robolución», y aquellas emergentes o subdesarrolladas? Responder a estas cuestiones, como se deduce de la lectura de este libro, no es fácil y las predicciones que sobre estas preguntas se puedan hacer se reducen cada día conforme se lanzan al mercado nuevos productos o se desarrollan nuevas técnicas que transforman el trabajo en un sector u otro de la economía.

Esta sustitución de la intuición teórica humana por «una poderosa recopilación y extracción de datos», tal y como afirma el economista norteamericano Tyler Cowen, también exige plantear a fondo la identidad humana, es decir, la cuestión del hombre frente a la máquina, la naturaleza frente al artefacto. En las páginas de *La imparabla marcha de los robots*, Ortega pone de manifiesto esta dicotomía como reto a resolver no ya en el futuro, sino en el presente. De nosotros depende que las máquinas no pongan en peligro nuestra existencia, ya sea degradándonos a mero accesorio o reduciendo nuestras capacidades y pensamiento crítico. Lo ideal sería que, más que desafiar al hombre, las nuevas máquinas funcionaran como un complemento que ayude y mejore el quehacer del hombre.

A lo largo de la historia los instrumentos, herramientas e invenciones nacidas de la creatividad e intelecto del

hombre han permitido ahorrar fatiga: la rueda hizo posible que el ser humano transportara objetos pesados con cierta comodidad; la brújula o el astrolabio nos ayudaron a situarnos en el mapa, y la electricidad cambió radicalmente nuestra forma de trabajar, vivir y comunicarnos. Con la entrada en la era de la posindustrialización, la robótica pretende dar un paso más allá: la pretensión no es ya ayudar, sino sustituir. Y hasta ahora nunca se había llegado a una situación en la que el hombre fuera capaz de fabricar y crear un invento que le permitiese abandonar de forma completa ciertos trabajos. Bien es cierto que las revoluciones industriales previas nos han permitido desprendernos en cierta manera de algunas ocupaciones que requerían un esfuerzo físico notable, pero no de una forma total.

A diferencia de lo que ocurrió en la primera revolución industrial, en la que las máquinas desempeñan funciones simples, en esta nueva revolución las máquinas son capaces de desarrollar funciones complejas. Por eso serán las propias máquinas las que, mediante el método de ensayo y error, aprenderán a desarrollar mejor y de forma más eficaz sus procesos, sin necesidad de que intervenga el hombre. Es el denominado «aprendizaje por refuerzo» que está ya presente en algunos *softwares*. Sin embargo, en referencia a esto último, Atsushi Yashuda, director de la División de Política de Robots del Ministerio de Economía de Japón, considera que los robots no están «pensados para reemplazar a los humanos, sino para hacer cosas que la gente no puede hacer». Por tanto, los robots no vienen a resolvernos la vida, pero sí pueden ayudarnos a que sea más fácil, sin caer en una dependencia fatal. Siguiendo esta idea,

el autor propone una especie de nuevo contrato social de tintes transhumanistas que gustará a unos y ahuyentará a otros: la cooperación hombre-máquina hasta el punto de que la tecnología nos integre.

Por otro lado, el autor también aprovecha las líneas de este libro para advertir de la falta de amplitud de miras en lo que respecta a las consecuencias de los avances tecnológicos. Contadas son las excepciones de países y empresas que tienen desarrollados planes integrales que aborden las disyuntivas económicas, sociales, morales y filosóficas que suponen esta nueva revolución industrial. En este sentido, España, si bien destaca en la venta de algunos componentes e instrumentos robóticos, está lejos de situarse al nivel de Japón, líder en la mayoría de los avances del sector de la robótica. Asimismo, desde una óptica estrictamente economicista, alerta del peligro que implica mantener un sistema educativo orientado a modelos económicos pasados y que no contempla los nuevos como la economía colaborativa.

La imparable marcha de los robots está plagada de conceptos como «computación afectiva», «enjambre digital» y «clase ociosa» que resultarán, en algunas ocasiones, ajenos a la cotidianeidad del lector pero que Ortega sabe explicarlos de manera clara, sin necesidad de recurrir a definiciones complejas, por lo que no es necesario ser un experto en robótica para comprender la relevancia de los asuntos que se tratan. La cantidad de datos, números y estadísticas también es notable, lo que da muestras del trabajo de investigación realizado de forma previa. ■

Salvador Otamendi Fudio