



knowsquare .

ÁNGEL ALDA

23 DE FEBRERO DE 2017

## EL AUGE DE LOS ROBOTS

---

RESEÑA DEL LIBRO DE MARTIN FORD  
FINALISTA DE LOS PREMIOS KNOW SQUARE 2016

knowsquare .

Privado y Confidencial

Prohibida su Distribución sin Autorización Expresa del Autor y  
Know Square S.L.

*¿Cómo harás para que los robots paguen tus cuotas sindicales?,*  
preguntaba el Presidente de Ford Company a un sindicalista de la empresa.  
Esta fue la contestación del obrero: *¿Cómo harás para que compren tus*  
*coches, Henry?*

Si algún debate actual representa el signo de los tiempos puede que sea el de la robótica y la Inteligencia Artificial (IA) el más abierto, significativo y al tiempo confuso de todos ellos. Ciencia, humanismo, política, economía, técnica, seguridad y muchos otros temas se trenzan como por arte de magia en una discusión en la que diferentes ideologías tratan de marcar terrenos de juego e interpretar los hechos y las consecuencias de los mismos con ventajismo y demagogia. A veces parece que asistimos a un *revival* o del decimonónico ludismo *antimáquinista* o de la narrativa ficción sobre las utopías a lo **Verne** o **Huxley**.

El libro de **Martin Ford**<sup>1</sup> (Editorial Paidós. Junio 2016<sup>2</sup>) traduce el debate al lenguaje de los economistas, de los empresarios y del público no especializado y de ahí su encanto. Combina información técnica y científica procedente de fuentes académicas con reflexiones más propias del campo político y social. Su tesis principal nace de considerar que estamos asistiendo al principio de una nueva revolución industrial fruto de la combinación de la robótica, la tecnología de la información, el *big data* en particular -en la traducción, excelente por otra parte de **Andrea Gálvez** y **Víctor Manuel Cuchí**- se prefiere utilizar, creo que con acierto, el neologismo *macrodatos* y, por último, y no menos importante, la emergencia de nuevos productos de la ciencia de la Inteligencia artificial.

Esa asociación de factores alcanzará niveles disruptivos mediante una aceleración similar a la ley de Moore y que en combinación con otros elementos culturales, políticos, económicos y sociales como la globalización, la deslocalización, el cambio climático y la desigualdad provocarán una serie de efectos demoledores sobre el empleo y con ello sobre las formas de vida y de cultura que obligarán a cambiar el modelo social y político de las sociedades a lo largo del siglo XXI para evitar el riesgo de explosiones civiles y enfrentamientos entre bloques y culturas.

Por primera vez en la historia del capitalismo industrial la emergencia exponencial y disruptiva de las nuevas tecnologías provocará una caída sin posibles factores atenuantes o compensadores en el número de trabajadores a lo largo de la cadena de valor, siendo este el elemento central y propulsor de los cambios inducidos. De alguna forma la paradoja de la falta de incremento de la productividad coexistente con la digitalización de muchos procesos industriales -bien analizado por **Robert Gordon** en su ya clásico libro, a pesar de su cercana publicación, ***The Rise and Fall of American Growth***<sup>3</sup> -se romperá mediante la desaparición de millones de puestos de trabajo. Ya **Keynes** predijo que los avances tecnológicos harían que muchos trabajadores se verían reemplazados por

máquinas. Habló de *desempleo tecnológico* aunque pensaba que esa situación revertiría con el asentamiento de esos procesos y la generación de otros y más numerosos puestos de trabajo en nuevos sectores y especialidades. Hoy, investigaciones sociológicas como las de la Universidad de **Oxford** concluyen que *el 47% de los empleos pueden considerarse de alto riesgo de ser automatizados en los próximos 10 o 20 años<sup>4</sup>*. **Martin Ford** se abona a esa tesis y denuncia la demagogia de los analistas que prevén que los trabajos creativos podrán compensar la caída del empleo generalizada. Sus argumentos avalan que el desarrollo de las tecnologías de la información *seguirán transformado industrias y más y más puestos de trabajo que son una fuente principal de ingresos que van a desaparecer*. Los algoritmos inteligentes facilitarán, según esta tesis de apariencia *tecnopesimista*, la automatización directa de tareas concretas y el *autoaprendizaje* por parte de las máquinas lógicas para incrementar sus capacidades operacionales no solo en ámbitos relacionados con trabajos repetitivos sino, incluso, en actividades que hoy exigen habilidades creativas.

Es decir, entrarían en riesgo categorías enteras de trabajo que hoy no concebimos automatizadas como la medicina, el periodismo, la ingeniería y otros trabajos que implican destrezas humanas de naturaleza emocional e intelectual. Los avances en las tecnologías de lenguaje natural y la IA -innovaciones por ejemplo en la visión espacial y reconocimiento por parte de las máquinas- harán posible, junto con el almacenamiento de bases de datos en la nube, el surgimiento de servicios profesionales digitales que sustituyan a un gran número actual de trabajadores en contacto final con usuarios, clientes o públicos. Estamos hablando de millones de trabajadores de múltiples sectores que hasta ahora creíamos al margen del riesgo de desaparición.

**Martin Ford**, empresario él mismo, no se recata en colocar esos cambios en un escenario político y social como el de la globalización, la deslocalización, la *financiarización*, el avance científico y tecnológico en biomedicina, genética, nanotecnologías y otras disciplinas y la desigualdad. De ahí su fuerte preocupación por el significado de esos cambios y su alerta a la comunidad empresarial sobre los mismos. En la medida que el *trabajo remunerado sigue siendo el principal mecanismo por el que los consumidores obtienen poder adquisitivo... nos enfrentaremos al hecho de que no habrá suficientes consumidores para sostener el desarrollo de nuestra economía de mercado*. La búsqueda del rendimiento económico a escala de cada empresa o cada individuo como última ratio del sistema provocará el daño general del conjunto mediante la desaparición de los propios elementos que le dan sentido. Si todo esto fuese cierto estaríamos ante la desaparición del egoísmo privado como origen de desarrollo global, base de la ideología capitalista desde los tiempos de **Adam Smith**.

Sería imposible reseñar en esta obligada corta nota toda la información, fuentes y reflexiones contenida en el denso libro de **Ford**. Son innumerables las referencias a estudios académicos, los relatos de experiencias del mundo del *software* y de la robótica e

incluso las reflexiones en torno a graves y difíciles problemas de la filosofía y de la ciencia como el fenómeno de la singularidad, ese momento, no sabemos si utópico o viable, en el que las máquinas alcancen la inteligencia *humana* o el ser humano, en su propia constitución física se vea dotado de poderes hoy radicados en las máquinas.

Esperemos que esta nota sirva como invitación a la lectura de este magnífico libro que desde el primer momento llamó la atención de nuestro Jurado de los premios de literatura empresarial. No es otro el proyecto y el deseo de **Know Square**.

## Notas

- <sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Martin\\_Ford\\_\(author\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Martin_Ford_(author))
- <sup>2</sup> <http://www.planetadelibros.com/libro-el-auge-de-los-robots/213876>
- <sup>3</sup> <http://www.sinpermiso.info/textos/resena-de-the-rise-and-fall-of-american-growth-de-robert-j-gordon>
- <sup>4</sup> <http://www.elmundo.es/economia/2016/01/20/5697d766268e3e76078b46d4.html>

