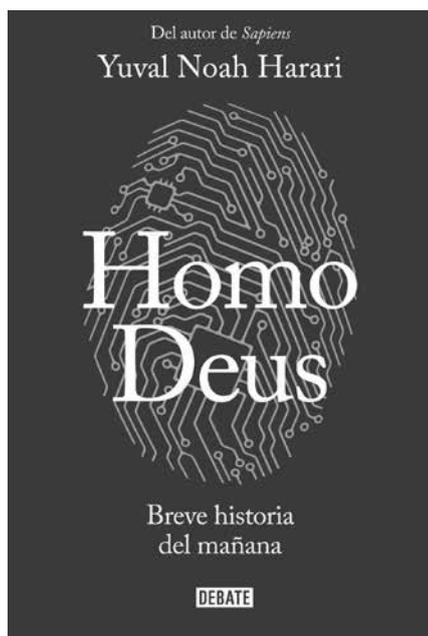


RESEÑA

HOMO DEUS Breve historia del mañana

Yuval Noah Harari
Editorial Debate, 2017



Tras la invención de la máquina de vapor, la Primera Revolución Industrial (1760-1840) supuso el mayor conjunto de transformaciones económicas, tecnológicas y sociales conocidas hasta la fecha, desatando el cambio desde una economía rural basada en la agricultura a otra de carácter urbano e industrializada. De manera similar, asistimos desde finales del Siglo XX hasta la actualidad a una nueva revolución, la de la Era digital, que está dando un vuelco a la sociedad, de manera por lo menos igual de intensa que

entonces, pero mucho más vertiginosa. El paso de la tecnología analógica a la digital ha posibilitado un uso cada vez más sofisticado de la informática, las comunicaciones y la tecnología de la información, propagándose y generalizándose a todas las actividades económicas, industriales, políticas, culturales y sociales e incrementando el bienestar de la sociedad.

Pero llegados a este punto, podemos preguntarnos: ¿Qué nos deparará el futuro próximo? ¿Se puede esperar algo nuevo que las investigaciones científicas no hayan explorado ya? ¿Continuará el desarrollo de la economía digital o ha alcanzado ya su punto más álgido? ¿El avance tecnológico podrá llegarnos a afectar negativamente? ¿Serán los robots nuestros nuevos compañeros o más bien nos arrebatarán los puestos de trabajo? ¿Dónde se encuentra el límite de las nuevas tecnologías? ¿Llegarán las máquinas a sustituir a la mente humana?

Todo esto y mucho más son las preguntas que se hacen en *Homo Deus*, la obra que analizaremos en esta reseña, en la que su autor, Yuval Noah Harari, se plantea los retos a los que se tendrá que enfrentar el ser humano como consecuencia del desarrollo de la Era digital. Y es que nos encaminamos hacia la Cuarta Revolución Industrial, en la que serán los robots y la integración de tecnologías digitales, científicas y biológicas los causantes de una

nueva transformación radical, que modificará de nuevo nuestra manera de vivir, trabajar y relacionarnos y todo ello a gran escala y aún a mayor velocidad.

La conclusión fundamental, que da título a la obra, es que el actual *Homo sapiens*, conseguirá en un futuro cercano, gracias a los incesantes avances de la ciencia y las nuevas tecnologías (ingeniería genética, nanotecnologías...), tanto la inmortalidad, como un modo de vida en el que su felicidad será completa y permanente, lo que conducirá a su transformación progresiva hacia el ser humano del futuro, el *Homo Deus*, un auténtico dios en la tierra. ¿Pero qué pasará tras esta transformación del *Sapiens* en *Deus*? ¿Será realmente positiva para el hombre? ¿Qué pasará con su ética, con sus valores, con sus sentimientos como persona? ¿Cómo viviremos entonces;, a qué nos dedicaremos?

Para comprender todo esto, el libro se estructura en una extensa introducción y en tres partes. La parte introductoria resulta cuando menos interesante y es casi una amalgama de ideas. Entre ellas, el autor destaca que hoy en día la humanidad ha conseguido controlar los graves problemas que antes la asolaban, fundamentalmente el hambre, la peste y la guerra, que si bien por supuesto no han sido erradicados por completo y en todas partes, sí puede decirse que ya son problemas comprensibles y retos

manejables. A nadie se le ocurriría pensar actualmente, como se creía en la Antigüedad, que el hambre, la peste o la guerra puedan ser castigos divinos. Las grandes epidemias de la época medieval en las que moría casi un tercio de la población han reducido su incidencia e impacto gracias a los grandes avances de la medicina, las vacunas, la higiene y los antibióticos. Según el autor, hoy en el mundo es mucho más frecuente tener obesidad que pasar hambre, mucho más habitual morir de enfermedades no infecciosas que infecciosas y es mucho más probable suicidarse que morir en un conflicto bélico.

Posteriormente, en los tres capítulos de la obra, se discute de qué manera el humanismo ha conquistado el mundo, ya que la transformación de los seres humanos en dioses no es sino la consecuencia lógica del humanismo. El primer capítulo considera las relaciones del *Homo sapiens* con el resto de animales, ya que el hombre procede de ellos. Esta relación humanos-animales es el mejor modelo que tenemos para imaginar lo que será la futura relación de los humanos con los superhumanos. Basándose en las conclusiones de la primera parte, en la segunda se examina cómo, tras la revolución científica, el *Homo sapiens* consiguió dominar y comprender el mundo físico, instalándose el credo humanista, en el que todo gira en torno al hombre con sus consiguientes implicacio-

nes en lo económico, lo político y lo social. Ya en la tercera y última parte se retorna al principio del Siglo XXI y se describe el dilema actual y los posibles escenarios futuros. ¿Qué puede ocupar el lugar del actual humanismo? ¿Qué será del mundo cuando prescindamos de la subjetividad en beneficio de la inteligencia artificial? ¿Empujaremos a la humanidad más allá de sus propios límites?

Según el autor, en el Siglo XXI el gran proyecto de la humanidad será conseguir la divinidad, no como una vaga cualidad metafísica, ni similar a la que tenían los dioses antiguos con facultad de aumentar las cosechas o traer la lluvia (todo esto ya se ha conseguido con las nuevas tecnologías), sino entendida como la creación de superhumanos tanto por sus facultades mentales y físicas extraordinarias, como por la capacidad de crear o diseñar seres vivos, transformar su propio cuerpo y librarse de la muerte. Esto será un proceso histórico y gradual, los humanos irán cambiando progresivamente sus características, y de hecho ya está ocurriendo poco a poco.

Marcado por la confluencia conjunta de la tecnologías digitales, físicas y biológicas, el mundo se transformará respecto a lo que conocemos hoy y es imposible saber hasta qué punto. Además lo hará a una velocidad vertiginosa. Los nuevos motores del cambio, entre otros, vendrán de la mano de la ingeniería genética y de las nanotecnologías,

pero también de la inteligencia artificial y del manejo de datos masivos. Sus aplicaciones serán múltiples y se extenderán a todos los campos.

En la obra pone como ejemplo el ámbito de la ingeniería genética. Hoy en día sería impensable y éticamente inaceptable que un multimillonario decidiese crear hijos superinteligentes en un laboratorio. Pero según el autor esta mentalidad cambiará de manera paulatina. Poco a poco irá aceptándose que los progenitores que por perfil genético pudiesen engendrar hijos con grave riesgo de contraer enfermedades mortales recurran a fecundaciones *in vitro* de varios óvulos, descartando aquellos embriones con la mutación genética no deseada y seleccionando solo los bebés óptimos. Pero una vez aceptado esto, será muy difícil limitar su uso y prohibir su aplicación a mejorar otros aspectos que no sean solo curar enfermedades. De esta manera la ingeniería genética comenzará a utilizarse también para corregir otros problemas como la obesidad, la depresión o el autismo y llegados a este punto, por qué no también para conseguir un hijo muy inteligente, un atleta o un artista. El efecto de imitación hará que poco a poco los niños genéticos se vayan extendiendo por el mundo.

En el ámbito de la medicina, la nanotecnología permitirá detectar, tratar y prevenir enfermedades desde dentro del propio cuerpo.

Simplemente con introducir un nanorrobot en el torrente sanguíneo, éste será capaz de matar células cancerígenas, de reparar tejidos dañados o de administrar medicamentos directamente a las células de manera mucho más directa y eficaz. De forma similar podremos someternos a revisiones periódicas en las que los nanorrobots rejuvenecerán nuestro cuerpo, detectarán y repararán los tejidos viejos, insertando células jóvenes para detener y evitar el envejecimiento humano.

La ingeniería cibernética irá un paso más allá y fusionará el cuerpo orgánico con dispositivos inorgánicos, como manos biónicas u ojos artificiales. De esta manera, según el libro, un doctor cibernético podrá, y sin salir de su despacho en Estocolmo, estar realizando al mismo tiempo una operación quirúrgica en Chicago, solo con tener conexión a Internet y unas manos biónicas que moverán el bisturí en Chicago, según las instrucciones dadas por su cerebro que físicamente se encuentra en otro lado del mundo.

Ya fuera del ámbito de la medicina pero también de aplicación en ella, el libro destaca el crecimiento actual de la corriente del «dataísmo», que cree que el universo entero consiste en meros flujos de datos, siendo los organismos y las sociedades puros algoritmos bioquímicos que los

procesan de la mejor manera posible. El dataísmo ofrece así una visión totalmente funcional de la humanidad, en la que nada tiene valor si no se comparte dentro del intercambio global de información. Dentro de esta corriente, Internet nos ofrece una muestra de lo que está por llegar. Estamos desarrollando algoritmos superiores que utilizan una potencia de computación sin precedentes y bases de datos gigantescas, que permiten una óptima toma de decisiones. El ciberespacio es hoy crucial en nuestra vida cotidiana, es libre, borra las fronteras, y aunque constituye un innegable riesgo para la seguridad global, nadie quiere quedarse al margen de este flujo de datos aunque sea a costa de su privacidad e individualidad (Facebook, Google...). Según el autor, en el futuro habrá un nuevo sistema de procesamiento aún más eficaz, el «Internet de todas las cosas», un nuevo dios, que lo interconectará absolutamente todo bajo el supremo valor del libre acceso de todos a toda la información que producimos. El individuo pasará a ser así un minúsculo chip dentro de un gigantesco sistema.

Pero una de las principales preocupaciones del ser humano será no poder encajar en este nuevo entorno tecnológico, en el que nuestra identidad, sueños, emociones y temores serán irrelevantes.

¿Pueden la vida y nuestras emociones y sentimientos reducirse a un mero flujo de datos que sea analizado mediante algoritmos para la toma de decisiones? ¿Qué será más importante: los datos, la inteligencia o la conciencia? ¿Qué haremos cuando las máquinas sean capaces de todo? ¿Llegarán a sustituir la mente humana? ¿La inteligencia artificial nos arrebatara los puestos de trabajo? ¿A qué se dedicará entonces el ser humano? ¿Qué ocurrirá con el sostenimiento del sistema de pensiones, los sistemas de salud o la viabilidad de las compañías de seguros ante el exponencial aumento previsto de la esperanza de vida?

Yuval Noah Harari señala inteligentemente que aún tenemos cierto margen de elección respecto al uso y a la limitación de las nuevas tecnologías y que el objetivo de este libro no es otro que comprender lo que está ocurriendo y hacer un planteamiento de lo que quizá, solo quizá, pueda ocurrir en el futuro. Aún estamos a tiempo para decidir qué podemos y queremos hacer, y hasta dónde queremos llegar, entre otras cosas en el plano de la ética o de la seguridad, y que no sean las nuevas tecnologías las que decidan por nosotros en esta vertiginosa carrera.

Este libro es cuando menos curioso. Un ejercicio de originalidad

e imaginación sobre el futuro de la humanidad inmersa en la ola tecnológica. Un ejercicio imaginativo tal vez más valioso en el mundo actual plagado de rápidos cambios y difíciles previsiones.

Los argumentos del autor para presuponer este futuro, sin duda clara e inteligentemente expuestos, se basan en ejemplos reales del pasado y del presente, algunos de ellos muy prácticos y otros muy actuales. La obra está repleta de ideas, promesas, suposiciones y también de dudas y amenazas. Otros argumentos pueden ser ofensivos para algunos, como el rechazo a la existencia de Dios en un mundo donde impere la tecnología, y en el que el autor plantea la religión como una simple ficción que fomenta la cohesión de los grupos humanos. Por supuesto, uno puede estar de acuerdo con los

argumentos del libro o no estarlo en absoluto.

En cualquier caso, *Homo Deus* es una invitación a la reflexión personal. Miles de preguntas, de argumentos quizá conocidos pero no meditados conducen al lector a reflexionar, interiorizar y extraer sus propias conclusiones con un mayor criterio.

De lectura enormemente fácil y amena, con palabras cercanas y directas y llena de ejemplos prácticos en los que basar sus argumentos, la obra nos invita a pensar sobre el futuro de la sociedad y el devenir del hombre en sí mismo, sus retos, sus logros, sus expectativas y sus aspiraciones dentro de la ola digital.

Las predicciones del autor se basan en lo que la humanidad en conjunto intentará lograr en el Siglo XXI, lo que no implica que lo consiga. El escenario previsto no

es una profecía sino un espectro de posibilidades, un intento de analizar los dilemas actuales y sobre todo una invitación a cambiar un futuro en el que aún estamos a tiempo de elegir aquello que más nos interese.

Parece probable que la humanidad quiera alcanzar la inmortalidad, la felicidad y la divinidad, fruto de los ideales humanistas que sacralizan la vida, pero también es posible pensar en alternativas. Las mismas tecnologías que pueden transformar a los humanos en dioses pueden hacer también que acabe siendo irrelevante, por ejemplo con ordenadores tan potentes que consigan superar la vejez y la muerte pero también puedan reemplazar a los humanos en cualquier tarea. ¿Dónde y hasta donde queremos llegar?

M^a Isabel Gómez Espinosa