

El transhumanismo en 100 preguntas

Manuel Sanlés Olivares



Colección: 100 preguntas esenciales
www.100Preguntas.com
www.nowtilus.com

Título: *El transhumanismo en 100 preguntas*
Autor: © Manuel Sanlés Olivares

Copyright de la presente edición: © 2019 Ediciones Nowtilus, S.L.
Camino de los Vinateros 40, local 90, 28030 Madrid
www.nowtilus.com

Elaboración de textos: Santos Rodríguez

Diseño de cubierta: NEMO Edición y Comunicación
Imagen de portada: Símbolo H+ transhumanista

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

ISBN Papel: 978-84-1305-044-7
ISBN Impresión bajo demanda: 978-84-1305-045-4
ISBN Digital: 978-84-1305-046-1
Fecha de publicación: mayo 2019

Impreso en España
Imprime: Servinform
Depósito legal: M-12981-2019

Mientras, hoy cada vez más a menudo, las fuerzas sociales conservadoras y religiosas se afanan por reinscribir lo humano en el interior de los paradigmas de la ley natural, el concepto mismo de humano ha explotado bajo la doble presión de los actuales progresos científicos y de los intereses de la economía global

Lo posthumano
Rosi Braidotti

Índice

¿Un futuro perfecto posthumano?	17
I. El transhumanismo: hacia una nueva humanidad	
1. ¿Del homo sapiens al homo <i>excelsior</i> ?	23
2. ¿Ciencia ficción o realidad?	26
3. ¿Hay una fecha de nacimiento del trashumanismo? ...	30
4. ¿Hay un solo transhumanismo?	34
5. ¿Quién es quién en el transhumanismo?	37
6. Profecías transhumanistas:	
¿sueños de futuro o realidad venidera?	40
7. ¿Orden o caos: extropía o entropía?	43
8. ¿Es el transhumanismo una cuestión meramente tecnocientífica o tiene algo de cultural?	46
9. ¿Tenemos derecho a transformarnos?	49
10. ¿Posthumano o transhumano?	52
11. ¿Cuestión de ciencia o de fe en la ciencia?	55

II. El fin del humanismo

12.	¿Es el transhumanismo la superación del humanismo?	59
13.	¿Sabemos realmente lo que somos?	63
14.	¿Se podrá hablar de la dignidad humana en un mundo transhumanista?	66
15.	¿Tiene fundamentos filosóficos la ideología transhumanista?	70
16.	¿Estamos ante una nueva utopía o ante una distopía?	73
17.	¿Es el Antropoceno el período geológico del transhumanismo?	77
18.	¿Evolución solo para ricos?	80
19.	¿Es el transhumanismo un nuevo materialismo? ...	83
20.	¿Es el transhumanismo pesimista u optimista acerca de la condición humana?	85

III. La extinción de una especie

21.	¿Es el transhumanismo el fin de la selección natural?	89
22.	De la piedra de sílex al cibernético	94
23.	¿Cuánto más perfectos, seremos más felices?	98
24.	¿Seguirá siendo la racionalidad lo único que nos diferencia de otras especies animales?	102
25.	¿Habrá hombres-máquina?	106
26.	¿Cibernéticos, ciborgs, silorgs o biorgs?	110
27.	¿Mejoramiento humano o nacimiento de una nueva especie?	113
28.	¿Somos tan diferentes a los robots?	116
29.	¿Tienen género los robots?	119
30.	¿Del <i>Homo sapiens</i> al posthumano	123

IV. Moldeados por la tecnología

31.	¿Tiene el transhumanismo fundamentos científicos?	127
32.	¿Estamos ya en la cuarta revolución industrial? ...	131
33.	¿Tecnofilia, tecnofobia o humanismo avanzado (+H)?	135
34.	¿Podemos imprimir órganos que funcionen?	138
35.	¿Hay genes artificiales?	140
36.	¿Sabemos lo que es un algoritmo y para qué se usa?	143
37.	¿Llevaremos robots en nuestra sangre?	146
38.	¿Nacerán nuestros nietos en un laboratorio?	148
39.	¿Por qué pueden ser grandes los datos (<i>big data</i>)?	151
40.	¿Llevamos un ordenador dentro de la cabeza?	154

V. Mejores que los humanos

41.	¿El transhumanismo una nueva eugenesia?	157
42.	¿Será necesario legislar sobre el transhumanismo?	160
43.	¿Podremos autotransformarnos?	163
44.	¿Superaremos la ceguera, la sordera, la tetraplejia, la diabetes, etc.?	166
45.	¿Podemos ser inmunes a la depresión y a la falta de ánimo?	168
46.	¿Tendremos sexo sin límites? ¿Seré infiel si lo hago con un robot?	171
47.	¿Disfrutaremos de espectáculos deportivos en los que participen transhumanos superiores desde el punto de vista físico?	173
48.	¿El mejoramiento de la inteligencia es solo aumento de la memoria?	176
49.	¿Inventaremos nuevos sentidos para nuestros cuerpos?	180

50.	¿Dejarán de ser ficción los superhéroes de los cómics?	183
51.	¿Es lo mismo estar informado que saber?	186
52.	¿Serán las máquinas los profesores del futuro?	188

VI. Hacia la eterna juventud

53.	¿Es posible prolongar la vida de un modo indefinido?	193
54.	¿Siempre viejos mejorados o siempre jóvenes?	196
55.	¿Es la muerte un error biológico?	199
56.	¿Hay seres vivos con una vida mucho más larga que el humano?	202
57.	¿Estamos preparados para ser <i>amortales</i> ?	205
58.	¿Podríamos ser «congelados» para despertarnos en un futuro?	207
59.	¿Serán inmortales las células?	209

VII. Mejoramiento cognitivo

60.	¿Son las máquinas inteligentes?	213
61.	¿Hasta dónde pueden llegar l as máquinas en su competición contra el hombre?	215
62.	¿Es la IA la superación en el futuro de los errores humanos y nos obligará a redefinir nuestro papel en la sociedad?	217
63.	¿La criatura superará a su creador?	220
64.	¿Será posible alcanzar una IA general?	223
65.	¿Existe la objeción de conciencia médica y farmacéutica?	226
66.	¿Se podrá descargar todo el contenido de nuestro cerebro en un ordenador y alcanzar la transcendencia y la inmortalidad?	228

67.	¿Ocurre algo en la mente que no ocurra en el cerebro, para qué necesitamos la mente?	231
68.	¿Dispondremos de diagnóstico médico inmediato y se acabarán las esperas en los médicos?	233
69.	¿Quién te gusta más: «Cortana» de Microsoft, «Now» de Google o «Siri» de Apple o «Alexa» de Amazon?	236
70.	¿Existirá una interfaz cerebro-ordenador?	238
VIII. Mejoramiento emocional		
71.	¿Obedeceremos al «imperativo hedonista»?	241
72.	¿Podrán los robots ser seres emocionales?	245
73.	¿Viviremos en una sociedad de individuos mejorados empática y éticamente?	248
74.	¿Será la Inteligencia Artificial el psicólogo del futuro?	251
75.	¿Serán las nuevas relaciones humanas solo digitales?	254
76.	¿Calor humano o frialdad metálica?	257
77.	¿Seremos todos los hombres iguales al estar todos globalmente comunicados?	259
78.	¿Decido yo o lo dejamos en manos de: Facebook, Google...?	261
IX. Mejoramiento ético		
79.	¿La ética es una consecuencia de nuestra debilidad y limitación?	265
80.	¿Necesitamos ética o prescindimos de ella?	268
81.	¿Robots morales?	271
82.	¿Es neutral la tecnología?	273
83.	¿Puede un algoritmo tomar decisiones sobre el bien y el mal?	275

84.	¿Puede la tecnología mejorar la situación compleja y desigual del mundo en que vivimos?	277
85.	¿El fin justifica los medios?	279
86.	¿Por qué he de permitir que expropian algo que es de mi propiedad?	282
87.	¿Seremos mejores si somos hombres-maquinas?	285
88.	¿Derechos humanos en un planeta de transhumanos?	288
89.	¿Se pueden sustituir las decisiones éticas por algoritmos?	290
90.	¿Tendremos que decidir en el futuro qué hacer con los humanos que «nos sobren»?	292

X. Hacia el nuevo mundo

91.	¿Habrá ciudades inteligentes y ciudadanos permanentemente «conectados» con su ciudad?	295
92.	¿Es la alianza entre el poder político y la tecnología el futuro de nuestras sociedades?	298
93.	¿Vamos hacia una transformación radical del mercado laboral? ¿Las máquinas nos sustituirán en todo?	301
94.	¿La tecnología es un instrumento al servicio poder político o será el único poder, destruyendo la política y la ética misma?	304
95.	¿Seremos todos iguales o vamos camino de crear nuevas diferencias entre nosotros?	306
96.	¿Es la ecología un límite? ¿O no habrá problemas ecológicos para la nueva humanidad?	310

97.	¿Estamos al comienzo de una nueva etapa en la historia de la humanidad?	312
98.	¿Globalización o uniformidad global?	315
99.	¿La robótica al servicio de la guerra? ¿Robots asesinos?	318
100.	¿El transhumanismo: «Un nuevo mundo feliz» que está por llegar?	322
Anexo I. Transhumanistas famosos que tienes que conocer		325
Anexo II. Manifiesto transhumanista		329
Bibliografía recomendada		331
Bibliografía consultada		341

¿UN FUTURO PERFECTO POSTHUMANO?

Los enigmas que se plantean en el pensamiento transhumanista podrían ser sintetizados bajo el título de este prólogo, porque la mayoría de los «profetas de transhumanismo» nos sugieren un futuro, tal y como queda bien reflejado en las siguientes páginas, feliz y placentero, una nueva fase de la Humanidad en la que seremos superinteligentes, felices e inmortales. Así de bien suena la letra y la música de muchos de los defensores del transhumanismo, que como señala acertadamente Manuel Sanlés, siguen ciegamente «el imperativo hedonista». Es decir, que defienden acríticamente que el placer es el fin de la vida humana y que todos los seres humanos tienen derecho a conseguirlo a cualquier precio y por cualquier medio. ¿Estamos ante una utopía posible o ante una distopía indeseable?

La premisa fundamental de todos los autores transhumanistas, a pesar de algunas diferencias entre ellos, se basa en algo muy discutible; esto es, en la creencia de que la tecnociencia actual y futura será capaz de resolver todos los problemas que existen en el mundo de hoy y todos los que puedan surgir en el futuro. La confianza total en la capacidad de la «razón tecnocientífica» es tal en estos autores que tienen la osadía de confundir el futuro de Humanidad con las continuas innovaciones tecnológicas que siguen transformando la Naturaleza y la Sociedad a un ritmo vertiginoso. Es indudable que las nuevas tecnologías

de la información y de la comunicación han cambiado sustancialmente nuestro modo de acceder a la información, a la comunicación interpersonal y al conocimiento. Es innegable que la tecnología digital, que la nueva Genética, que Internet y que todos los medios audiovisuales han puesto al alcance de muchos millones de personas todo el conocimiento y toda la cultura que la Humanidad ha ido acumulando a lo largo de los siglos. Es innegable además que todos estos cambios tecnológicos han cambiado también nuestro modo de pensar, de vivir y de relacionarnos; han generado una nueva forma de seres humanos, una nueva civilización. Nadie puede negar que gracias a la revolución tecnológica informacional el salto cualitativo de la Humanidad haya sido extraordinariamente positivo. Tampoco se puede negar que la ingeniería genética está revolucionando de forma positiva nuestra lucha contra las enfermedades y la muerte.

Sin embargo, hay una serie de cuestiones filosóficas y éticas, que están dispersas a lo largo del libro y que exigen a cualquier lector un planteamiento reflexivo con el fin de clarificar cuáles son las falsedades y las ambigüedades que se esconden tras el discurso transhumanista. El elenco de cuestiones epistemológicas y éticas que el autor va señalando a lo largo del libro podría resumirse en lo siguiente: La noción de tecnociencia que sostienen los transhumanistas es única, absoluta y está impregnada de valoraciones éticas que carecen de fundamentación racional. La creencia ciega en que la tecnología por sí misma es capaz de solucionar todos los problemas sociales, económicos, políticos y éticos que acompañan al desarrollo digital y biotecnológico debido a su infinita capacidad de innovación. Por último, existe una evidente confusión entre «medios y fines» a la hora de definir la función de la tecnología con respecto a la mejora de la vida humana sobre la Tierra.

En primer lugar, muchos de estos autores transhumanistas desconocen las aportaciones de la Historia de la Filosofía y por ello parecen ignorar que el contexto social, económico y político en el que nace y se desarrolla la ciencia y la tecnología influye de modo decisivo en la construcción teórica de la ciencia y sobre todo en sus aplicaciones a la sociedad. Es un hecho constatado en la historia social de la ciencia y de la tecnología su estrecha vinculación con las necesidades de armamento de los diferentes gobiernos y cómo la investigación científica y tecnológica ha estado subordinada a los intereses militares de

los Estados sobre todo desde el siglo xvi hasta hoy en todo el mundo. Los transhumanistas defienden un concepto de la ciencia basado, conscientemente o no, en presupuestos positivistas que suponen ingenuamente que la actividad científica puede prescindir de cualquier influencia económica, social, política o cultural. Además hablan de la ciencia positiva como si fuese la única fuente del conocimiento humano, despreciando la filosofía, el arte, la literatura y todas las demás creaciones humanas en nombre de una tecnociencia a la que convierten en una especie de solución salvífica para todos los males de la Humanidad. En cierto modo, sustituyen las religiones por la ciencia cayendo en una tecnolatría ingenua y sin fundamento.

En segundo lugar, los transhumanistas carecen en general de una reflexión adecuada y profunda sobre el significado de la tecnología y su influencia en la evolución biológica y cultural de los seres humanos. Muchos filósofos como Ortega y Gasset, M. Heidegger y Javier Echeverría entre otros, han analizado el significado de la tecnología y su incidencia en la evolución y el progreso de la Humanidad, pero como demuestran los actuales estudios de «Ciencia, Tecnología y Sociedad» no se puede caer en una especie de tecnofilia acrítica e ingenua ya que la interacción continua entre la sociedad, la ciencia y la tecnología muestra la íntima dependencia de la actividad tecnocientífica del modelo socioeconómico en el que se desarrolla. La importancia de los avances e innovaciones tecnológicas es indiscutible, pero el transhumanismo no alerta sobre el impacto negativo que las nuevas tecnologías tienen sobre el medio ambiente ni sobre las consecuencias sociales y económicas que tiene la aplicación de las nuevas tecnologías en la sociedad globalizada de nuestros días. La «brecha digital» y la grave desigualdad entre grupos sociales y entre diferentes países respecto al desarrollo tecnológico ponen de manifiesto que la tecnociencia es también un asunto político de primera magnitud. Esa supuesta neutralidad política de los transhumanistas oculta que el sistema actual de capitalismo globalizado es injusto y genera graves desigualdades entre los seres humanos que obligan a vivir a millones de personas en la ignorancia, en la pobreza y en la desnutrición mientras que una minoría con mucho dinero sueña en el Primer Mundo con llegar a una era posthumana plena de felicidad, salud y amoralidad. ¿Para quiénes proyectan ese mundo posthumano los transhumanistas? ¿A qué precio y en qué condiciones se podrá acceder a esa nueva especie «sobrehumana»? ¿Será realmente un

mundo sobrehumano o más bien inhumano si esa felicidad de unos pocos se basa sobre la miseria de millones de humanos?

Por último, y en concordancia con lo que con toda claridad plantea el profesor Manuel Sanlés en su libro, existe una confusión conceptual muy grave en el transhumanismo acerca de la relación entre medios y fines. Esto es algo esencial en cualquier reflexión ética que se plantee cuál es la finalidad de la vida humana, de cada individuo y de la especie humana sobre la Tierra. El mejoramiento de la calidad de vida de cada ser humano pasa por la reducción de las condiciones infrahumanas en las que muchos millones de seres humanos viven diariamente. Los transhumanistas están en lo cierto al desear que todo ser humano pueda vencer la enfermedad, el dolor y la ignorancia y que todos los miembros de la especie humana aspiren a vivir su vida humana en plenitud; pero los medios tecnológicos que el transhumanismo pone a disposición de algunos privilegiados no son todos éticamente aceptables. Los instrumentos de la nueva biotecnología son extraordinarios y pueden llevarnos a medio y largo plazo a una nueva concepción del cuerpo humano y de su felicidad; pero no dejan de ser medios al servicio de las personas, de su racionalidad, de su libertad y de responsabilidad que son hasta ahora las características definitorias de la especie humana. No me parece que el fin de la vida humana sea transformar a cada persona en una máquina biológica que no razone por sí misma, que no tenga sentimientos y que no hable por sí misma. No me parece que tengamos que convertirnos en «tecnopersonas» carentes de subjetividad y de autonomía y que nos veamos necesariamente los humanos sometidos al dominio de robots o de autómatas cibernéticos. Estoy de acuerdo con las objeciones epistemológicas y éticas que el autor del libro plantea a los transhumanistas y con su defensa de la libertad como eje esencial de lo que se entiende hasta hoy por ser humano.

En definitiva, el libro reivindica con total acierto los grandes logros de las innovaciones tecnológicas en inteligencia artificial, en Robótica y en Biotecnología y cómo esas innovaciones están generando una mejora real de la vida humana sobre la Tierra; pero no podemos olvidarnos, como insiste Manuel Sanlés, en que somos los seres humanos los únicos que debemos decidir sobre la finalidad de nuestra vida, sobre los valores que queremos implantar en la sociedad y sobre el modo de gobierno que queremos darnos a nosotros mismos. Para ello el «humanismo» que muchos defendemos sigue manteniendo la tesis de que todos los

instrumentos y herramientas tecnológicas, por muy sofisticadas que sean, no son más que medios al servicio de las personas y que nunca debemos convertirnos en autómatas que no piensan ni deciden por sí mismos. Si eso sucede, entonces ya no habrá seres humanos sobre la Tierra y, por ahora, no se sabe cómo será esa nueva especie posthumana. ¿Será un robot autómata de forma humanoide?

Luis María Cifuentes Pérez

I

EL TRASHUMANISMO: HACIA UNA NUEVA HUMANIDAD

El hombre es un dios cuando sueña y un mendigo cuando
reflexiona

Antología poética
Hölderlin

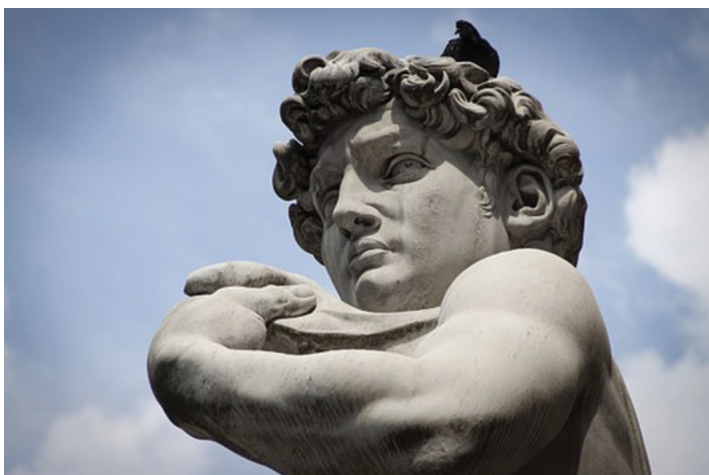
1

¿DEL *HOMO SAPIENS* AL *HOMO EXCELSIOR*?

Según sus defensores, como el portal de internet *Transhumanismo* o el filósofo *Nick Bostrom*, el transhumanismo se define como:

Movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y el deseo de mejorar, en modo fundamental, la condición humana a través de la razón aplicada, especialmente por medio del desarrollo y la larga puesta a disposición de tecnologías para eliminar el envejecimiento y potenciar grandemente las capacidades humanas intelectuales, físicas y psicológicas. Se pueden consultar en dos páginas webs las ideas más importantes. Al final del libro se añade el famoso manifiesto transhumanista cuya lectura ayuda a determinar cuáles son las promesas de este nuevo movimiento.

Actualmente, ese mejoramiento humano se plantea en dos sentidos, no totalmente contrarios, pero sí distintos. Uno es el



El transhumanismo propone una nueva humanidad traspasando los límites de lo humano y convirtiendo en realidad viejos sueños

intento de transformación de nuestra especie por la integración del ser humano con la máquina (cíborg) y el otro, por la modificación de nuestros genes en su fase germinal para que nos lleve a transformarnos en otra especie: el *Homo excelsior*, según algunos.

Desde hace ya unas cuantas décadas, el transhumanismo sostiene que el género humano mejorará considerablemente a lo largo del siglo XXI. Esa mejora parte de la idea de que la evolución humana, y de las especies en general, no ha acabado. El hombre actual es fruto de un proceso llamado evolución. Hasta ahora, ese proceso era algo natural (no dirigido) y ahora, con la ayuda de las nuevas tecnologías, el hombre se está construyendo a sí mismo, y la evolución natural da paso a la evolución artificial e intencionada. El actual estado biológico en que nos encontramos es un paso hacia una nueva especie humana o transhumana. Vamos camino de dejar atrás al *Homo sapiens* para llegar a una nueva especie tan perfecta y desarrollada que algunos no dudan en llamarla *Homo deus* u *Homo excelsior*.

Vivimos en la actualidad una escalada creciente de adelantos tecnológicos que eran, hasta hace poco, considerados como quimeras o cuestiones propias de la ciencia ficción. El teléfono móvil, por ejemplo, en poco tiempo ha cambiado nuestra forma de comunicarnos. De un simple teléfono para llamar y recibir llamadas ha pasado a ser un aparato imprescindible para orientarse,

operar con tu banco, comprar entradas, reservar consulta médica, etc. Este es solo uno de otros muchos artefactos que están invadiendo nuestra vida diaria: cocinas autosuficientes alimentadas por estiércol o residuos orgánicos familiares, cortadores de césped autónomos, coches sin conductor, implantes y prótesis para corregir deficiencias o minusvalías de diverso tipo, etcétera.

Este crecimiento tecnológico está dejando una huella profunda en el hombre que afecta a muchos aspectos de nuestras vidas y que, incluso, puede llegar a cambiar no solo nuestra forma de vivir, sino nuestro ser mismo, nuestra identidad como humanos.

La era digital ha dejado atrás lo analógico. Casi todas las máquinas que usamos en nuestra vida diaria son ya digitales: móviles, ordenadores, coches, libros, revistas, tarjetas de crédito, lavadoras, microondas, etc. Y esto significa que estamos rodeados de una nueva tecnología desconocida hasta hace poco. Muchas de las personas que viven actualmente han visto el nacimiento de esta nueva tecnología; pero, de aquí a unos años, lo analógico será algo del pasado y viviremos rodeados de aparatos inteligentes. Una de las novedades de esta nueva situación es la rapidez con que se producen los cambios y avances.

Algunas de las nuevas tecnologías emergentes e implicadas en esta transformación son: nanotecnología, biotecnología, tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y tecnologías cognitivas. Más adelante, profundizaremos un poco más en dichas tecnologías.

Desde el transhumanismo, se defiende la plasticidad humana y su capacidad de autotransformarse e, incluso, el derecho a un cambio de morfología (transformación).

John von Neumann (matemático famoso por sus aportaciones en física cuántica y en cibernética), en los años cincuenta habló, de «la aceleración continua del desarrollo tecnológico» e insinuaba la posibilidad de acercarnos hacia un futuro en que lo humano dejaría de ser humano, tal y como lo entendemos hasta ahora.

Esta transformación del hombre implica el traspasar fronteras que hasta hace poco eran consideradas infranqueables. Hay entre estos pensadores llamados transhumanistas un optimismo tecnológico y una confianza ciega en las nuevas tecnologías. Esa esperanza en el progreso viene postulada desde varias disciplinas científicas: biología, TIC, física, medicina, economía, etc.; aunque también desde la filosofía posmoderna se accede actualmente a planteamientos transhumanistas.

Todo proyecto y propuesta que se denomine científica debe tener siempre un punto de autocrítica, pero da la impresión de que esto falta en el proyecto transhumanista, en el que se hacen afirmaciones y predicciones de futuro con una seguridad acrítica que puede producir cierto escepticismo en los oyentes. Aunque es indudable la presencia cada vez mayor de la tecnología en nuestras vidas, sin la cual ya no sabemos vivir. Desde que el hombre aprendió a usar la piedra de sílex, hemos dependido de la tecnología. Sin embargo, esa dependencia actualmente es máxima.

Se percibe también una cierta desconfianza en lo humano. La mentalidad transhumanista implica una desconfianza en el hombre y prefiere depositar sus esperanzas en las máquinas: la heteronomía (no solo moral, sino humana en general) se desplaza de otros humanos a las máquinas; dejamos que las nuevas tecnologías sean las que tomen la iniciativa y nos podemos en sus manos, como antes confiábamos en la educación, en las humanidades y en los valores humanos para intentar mejorar la vida del individuo y de las naciones. Parece como si el proyecto humanista, cansado de sus fracasos por liberar y mejorar la vida humana solo con la ética y la política, derivara sus esperanzas de la ciencia y las humanidades a las tecnologías emergentes.

En los últimos años, con los avances técnicos y médicos, se ve como algo posible la fusión entre el hombre y la máquina. El problema está en que aquellos que no se integren podrían ser considerados como una subespecie humana. Hay ya muchos defensores y seguidores de esta corriente que incluso están experimentando en sí mismos, a través del *biohacking*, la autotransformación de su propio cuerpo. Piénsese que el hecho de llevar gafas o una prótesis de cadera es solo el comienzo de lo que ya se está haciendo con todo tipo de implantes —como veremos más adelante— y de lo que se podrá hacer en el futuro.

2

¿CIENCIA FICCIÓN O REALIDAD?

Vamos a abordar ahora la explicación de algunos de los términos que se manejan y que es necesario aclarar para entender el alcance de las afirmaciones transhumanistas.

Primeramente, hay que precisar que, para el transhumanismo, el ser humano tal y como lo conocemos actualmente es algo en proceso y, consecuentemente, no se puede considerar algo acabado. Desde que Darwin formuló la evolución de todas las especies, incluida la humana, es posible considerar el actual estado del hombre (*Homo sapiens sapiens*) como un paso hacia algo más. ¿Por qué considerar que el proceso evolutivo ha finalizado? Por tanto, se puede afirmar que el hombre morfológica y constitutivamente no está terminado y que podemos seguir evolucionando.

La segunda cuestión es que el hombre es una síntesis entre naturaleza y cultura. La genética es importante en nuestra naturaleza, pero cada vez lo es más la cultura. Llega un momento en que la cultura y los productos culturales y tecnológicos son como una segunda naturaleza sin la que ya no podemos vivir. Se habla de la cultura como segundo útero. La tecnología es imprescindible en el mundo que hemos construido y estamos dejando en manos de las máquinas actividades que antes realizábamos con nuestras solas capacidades. Además, la transformación del cuerpo de manos de la medicina es cada vez mayor. Entre implantes y prótesis, en nuestro cuerpo vamos sustituyendo lo orgánico por lo cibernético. De hecho, hay ya muchos humanos con tal cantidad de implantes que se pueden considerar en sentido amplio cíborgs. De la selección natural dejada en manos del azar hemos llegado a la selección artificial en manos de la tecnología.

¿Es ciencia ficción pensar en lo que afirma el transhumanismo? ¿Nos convertirnos en cíborgs o incluso llegaremos a transferir nuestra mente a un ordenador? ¿Si los robots nos están sustituyendo en muchos trabajos, es ciencia ficción pensar que podrán sustituirnos en todo? ¿Llegarán las máquinas a ser conscientes de sí mismas invadiendo nuestro mundo y prescindiendo del hombre?

En tercer lugar, nos preguntamos si, desde el punto de vista ético, tenemos derecho o el deber de manipularnos a nosotros mismos de tal modo que lleguemos a transformarnos del todo, y no convendría dejar en manos de la naturaleza ese proceso evolutivo. Hay varios factores que debemos tener en cuenta —que abordaremos en el capítulo correspondiente—, como pueden ser las consecuencias humanas que eso conlleva. Pero quizá el mayor conflicto se plantea desde el ámbito religioso. Si la vida y la muerte se consideran asuntos dependientes de una voluntad divina, el manipular tanto una (vida) como otra (muerte) pueden



Para entender el transhumanismo, hay que tratar algunas cuestiones previas de tipo filosófico y antropológico, como, por ejemplo, el hecho de que el proceso evolutivo sigue abierto, de tal manera que, con ayuda de la tecnología y no de la naturaleza, podremos seguir evolucionando.

no estar bien vistos desde ciertas instancias. Sin embargo, habría que preguntarse si esa inteligencia y racionalidad que posee el hombre debe o no deben emplearse en mejorar sus vidas con todas sus consecuencias o solo hasta un cierto punto. ¿Quién decide el *punto* que no debe ser traspasado? ¿Es lícito hacer todo lo que podemos hacer, todo lo que se puede hacer, lo que se debe hacer?

A continuación, debemos aclarar qué es lo que se promete en el transhumanismo y qué es lo que la ciencia está en condiciones de prometer y de proporcionarnos realmente. Puede haber una cierta confusión. El desentrañar lo uno de lo otro lo haremos en los capítulos correspondientes a cada tema. El mejoramiento humano, entendido como mejoramiento cognitivo, emocional, ético y la superlongevidad, tiene mucho de optimismo, pero también es verdad que hay avances que permiten hablar con cierta esperanza de un futuro en el que los humanos seamos realmente mejores que ahora.

El transhumanismo se encuentra también emparejado con el gran aliado de la llamada biología sintética. Los temas en los

que se encuentra enfrascada esta disciplina no son directamente asuntos transhumanistas, sino cuestiones científicas como, por ejemplo: los circuitos de ADN, los *BioBricks*, la producción artificial de biomoléculas, las rutas metabólicas sintéticas, los biocombustibles, las protocélulas, los genomas mínimos, y la técnica CRISPR/Cas9 (herramienta molecular para cambiar el genoma de cualquier célula), entre otros. Temas, todos ellos, muy especializados cuyo recorrido transcurre fuera de las elucubraciones transhumanistas. Para muchos, esta disciplina tiene la clave de nuestro futuro; es decir, no la sustitución de lo orgánico por lo cibernético, sino la modificación artificial de la vida a nivel genético: el futuro del mejoramiento humano.

Hay que añadir que algunos de los científicos que trabajan en este campo aluden de un modo u otro al transhumanismo. Piensan que todas esas investigaciones —con sus dificultades actuales— apuntan a una transformación del hombre. En este sentido, George M. Church, autor de la obra *Regenesis. How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves*, hablan de los objetivos últimos de esta disciplina y afirman que estas tecnologías tienen el poder de mejorar la salud de los seres humanos y de los animales, aumentar la duración de nuestra vida, incrementar nuestra inteligencia y mejorar nuestra memoria, entre otras cosas.

También debemos tener en cuenta las consecuencias sociales, económicas, políticas y culturales que conlleva. Toda mejora humana debe estar basada en un proyecto igualitario. Sin embargo, ya desde sus comienzos, la corriente transhumanista se ha mostrado un tanto elitista y como un capricho de una sociedad saciada y satisfecha de sus logros y avances. Estos avances que promete son solo accesibles a determinadas personas y a determinadas zonas del mundo. Por esto, como veremos más adelante, el transhumanismo puede ser sinónimo de desigualdad e injusticia y puede agrandar una brecha social y cultural insalvable. El movimiento transhumanista se encuentra, en gran parte, en manos de una ideología capitalista y neoliberal, que no tiene muy en cuenta la accesibilidad a estas tecnologías por parte de toda la población, sino solo el avance científico y el enriquecimiento. Es necesario actuar con prudencia y revisar los protocolos de actuación y de financiación de los proyectos de mejora humana.

Y en esta línea han surgido autores transhumanistas que se apartan del neoliberalismo y propugnan que todo avance en este sentido debe estar garantizado por políticas igualitarias y sociales.

3

¿HAY UNA FECHA DE NACIMIENTO DEL TRANSHUMANISMO?

El término *transhumanismo* fue acuñado en la década de los cincuenta por *sir* Julian Sorrell Huxley (1887-1975) bajo la afirmación de que:

La especie humana puede, si así quiere, trascenderse a sí misma, no solo enteramente, un individuo aquí de una manera, otro individuo allá de otra manera, sino también en su integridad, como humanidad. Necesitamos un nombre para esa nueva creencia. Quizás transhumanismo puede servir: el hombre sigue siendo hombre, pero trascendiéndose a sí mismo, realizando nuevas posibilidades de y para su naturaleza humana.

Julián Huxley fue el primer director general de la UNESCO, hermano del conocido Aldous Huxley (autor de *Un mundo feliz*) y nieto del afamado biólogo darwinista británico T. H. Huxley.

Pero, en el sentido actual, no surge hasta los años ochenta. Fue el pensador futurista F. M. Esfandiary (1973) quien adoptó esta palabra. Esfandiary es considerado uno de los primeros defensores y promotores del transhumanismo. Cambió su nombre por FM-2030 porque pensaba que, al cumplir los cien años, se dispondría de la tecnología necesaria para ser despertado de la criogenización a la que fue sometido. Este autor hablaba ya de prótesis, interfaces biónicas, manipulación genética para transformar nuestra condición, etc. Escribió y divulgó *El Manifiesto transhumanista* (*Up wingers*). En él afirma que incluso emigraremos del planeta colonizando nuevos mundos gracias a nuestras transformaciones biológicas y a la fusión hombre-máquina. Pero fue a partir de entonces (1973) cuando un grupo de pensadores (científicos, artistas, filósofos, etc.) les dieron forma a esas ideas proponiendo por primera vez la transformación del hombre hasta convertirnos en transhumanos. Desde entonces, no han cesado las críticas ni las alabanzas. Pero tampoco cesan los avances tecnológicos que están ya transformando nuestra manera de vivir cotidiana y que avalan en parte sus afirmaciones. La vida doméstica, social, deportiva, vacacional, festiva, financiera o profesional se ve invadidas por



El movimiento transhumanista comienza en el siglo xx de manos de algunos autores. Sin embargo, los precedentes se remontan a la antigüedad y podemos encontrar algunos planteamientos transhumanistas ya en las mitologías occidentales y orientales.

nuevas tecnologías y aparatos que mejoran nuestra condición en múltiples aspectos.

Nick Bostrom, en su obra *Una historia del pensamiento transhumanista* (2011), sostiene que, para explicar bien el transhumanismo, hay que remontarse hasta la mitología de Oriente y Occidente. La búsqueda de la eterna juventud y el alargamiento de la vida es cuestión presente en el poema épico de Gilgamesch. El mito de Prometeo protector de los hombres, que roba el fuego a Zeus y lo entrega a los humanos, que lograrán así prosperar, pone de manifiesto cómo la ciencia y la tecnología nos han hecho avanzar. También los alquimistas medievales intentaron buscar soluciones a la vejez y a la enfermedad. El humanista renacentista Pico della Mirandola parece que aborda ya esta cuestión en el *Discurso sobre la dignidad humana* (aunque faltan muchos siglos): «Te hemos hecho una criatura que no es ni del cielo ni de la tierra, ni mortal ni inmortal, para que puedas, como libre y orgulloso moldeador de tu propio ser, darte a ti mismo la forma que prefieras». Evidentemente, este autor no hablaba del transhumanismo y se refiere a la libertad como la capacidad de autodeterminación.

En cambio, Francis Bacon, en su obra utópica *La nueva Alandida*, habla de los logros de la Casa de Salomón refiriéndose a la posibilidad y realidad de mejorar al hombre. Aunque no hace una referencia directa a la modificación tecnológica, sí menciona la prolongación de la vida humana, el uso de «baños de varias mezclas» para el «fortalecimiento de los nervios, partes vitales y el propio jugo y sustancia del cuerpo». Esto sí que puede considerarse un anticipo transhumanista. Los temas que sostienen los transhumanistas, por otro lado, han estado presentes en la mente humana desde siempre: la eterna juventud, la ausencia de enfermedades y limitaciones, es decir, los deseos de perfección. Pero esos temas, con frecuencia, han sido desviados hacia interpretaciones religiosas.

Pues bien, los sueños de los alquimistas medievales y de los humanistas renacentistas parece que ahora se están cumpliendo, pero en un sentido quizá totalmente diferente a lo que pensaban ellos: de la mano de la tecnología, que nos ofrece en estos momentos —como nunca antes se había pensado— la posibilidad de cambiar nuestra forma y modo de vida. Bostrom se centra en la cuestión del envejecimiento y de la muerte. Según él, nuestra cultura ha aceptado como algo inevitable y como un designio divino la muerte. Es un hecho que aceptamos y, para aceptarlo, nos hemos servido de la palabra naturaleza y de las ideas religiosas. Esto no tiene por qué ser así y abre la posibilidad de superar el envejecimiento e, incluso, la misma muerte.

Si la revolución científica de los siglos XVI y XVII sustituyó el teocentrismo por el antropocentrismo, la nueva revolución (la digital) de finales del siglo XX y comienzos del XXI nos sustituirá por hombre-máquina. Nos acabaremos fusionando con la tecnología y, del antropocentrismo propio del hombre moderno, estamos derivando a un tecnocentrismo. Este derrumbe del antropocentrismo empezó ya en el siglo XIX con la separación de los saberes científicos de la ética y la actuación humanas y con la emancipación de la técnica de otras ramas de conocimiento. Si el conocimiento fue una liberación del hombre desde la época de la Ilustración y la revolución científica, ahora la liberación es la transformación y el dominio la liberación de manos de la revolución tecnológica de finales del siglo XX. El problema es que, de la libertad del conocer, parece que avanzamos hacia nuestro propio encadenamiento como personas.

De la misma manera que, en los comienzos de la modernidad, Maquiavelo propone la independencia a la hora de hacer

política de los planteamientos éticos y promueve la autonomía de la política, en la actualidad se promueve la separación de la tecnología de las trabas y condicionamientos éticos. Todo lo que podemos hacer para mejorar la vida humana, lo debemos hacer.

Los nuevos científicos del siglo XIX y las propuestas filosóficas de Marx, Nietzsche y Freud acabarían destruyendo el humanismo introduciendo la sospecha y la duda sobre la racionalidad y la libertad humanas. Ya no somos únicos —nos dirá Darwin— o no más únicos que los elefantes o cualquier otra especie, que también es única: somos una especie más en evolución en manos de la selección natural.

A estas corrientes de pensamiento habría que añadir el materialismo y el fisicalismo de autores como Julien Offray de la Mettrie, quien afirma que el hombre no es más que un animal o una colección de resortes que se impulsan unos a otros. En general, el materialismo y el biologicismo que reducen al hombre a un conjunto de neuronas y células es defendido por las ciencias biológicas y cibernéticas, que invaden otros terrenos, atribuyéndose la última palabra sobre lo que es el hombre. Se trata de un cierto reduccionismo, cuando lo humano debe ser tratado desde una perspectiva más holística porque en él intervienen muchos factores y no solo la base material.

El transhumanismo tiene sus raíces también en el superhombre de Nietzsche y en el utilitarismo y hedonismo de J. Stuart Mill, pues el uno aboga por la superación de lo humano y el otro por la libertad y el bienestar de los individuos. Y es la unión de ambos aspectos (superación de lo humano y derecho al bienestar) lo que alimenta los planteamientos transhumanistas.

Volviendo a los orígenes, podríamos citar al bioquímico británico J. B. S. Haldane, que publicó en 1923 *Daedalus; or, Science and the future*, en el que afirmaba que los avances en la genética acabarían produciendo una sociedad mejorada, una humanidad más sana y feliz:

El inventor químico o físico es siempre un Prometeo. No hay una gran invención, del fuego al vuelo, que no haya sido saludada como un insulto a algún dios. Pero si toda invención física y química es una blasfemia, toda invención biológica es una perversión. Difícilmente hay alguna que, al ser referida a un observador de una nación que no haya oído previamente de su existencia, no se le aparezca como indecente e innatural.

Tras esta publicación, proliferaron los autores que predaban un futuro tecnológico con optimismo. Aunque también se alzaron voces críticas como la de B. Russell, entre otros, quien afirmaba que sin desarrollo personal y ético la tecnología no solo no mejoraría al hombre, sino más bien todo lo contrario (cfr. *Dédalo e Ícaro: el futuro de la ciencia*). Esas críticas continuaron a lo largo del siglo xx y siguen presentes en otros autores actualmente, como J. Habermas, Michel Sandel o Francis Fukuyama, quienes critican la idea de la necesidad de alcanzar la perfección a toda costa. El hombre es un ser limitado e imperfecto; en esto consiste el ser hombre, para lo bueno y para lo malo. La obligación de alcanzar la perfección a toda costa es algo que acarreará nefastas consecuencias para el hombre y la sociedad según estos autores.

4

¿HAY UN SOLO TRANSHUMANISMO?

Como es lógico, no todos los defensores de esta ideología piensan de la misma forma y conviene distinguir ciertas diferencias entre unos y otros.

Primeramente, hay un transhumanismo radical que defiende un futuro utópico dominado por cíborgs en el que la palabra hombre (*Homo sapiens*) sería lo que para nosotros es, por ejemplo, *Australopithecus afarensis*: nuestro antepasado. Los nuevos transhumanos tendrán como antepasado al *Homo sapiens* actual y el mundo estará habitado por seres mucho más poderosos e inteligentes.

Pero no todos piensan igual, y los hay que defienden un mejoramiento humano (*enhancement*) basado en una medicina superadora de las deficiencias humanas (envejecimiento, enfermedades, minusvalías, etc.) y que dejará atrás el enfoque exclusivamente curativo de esta disciplina. Si hasta ahora hemos tenido una medicina basada en la cura de las dolencias y enfermedades ¿por qué no emplear todo ese potencial en mejorarnos? Estaríamos hablando de esa nueva disciplina llamada biología sintética dedicada a mejorar la especie humana y en general todas las formas de vida. Más que curar enfermedades, hablamos de