

Cautivados por el transhumanismo*

Hava Tirosh-Samuelson

¹La tecnología está transformando la vida humana a un ritmo más rápido que nunca. La convergencia de la nanotecnología, la biotecnología, la robótica, la tecnología de la información y la comunicación y la ciencia afín aplicada, plantea una nueva situación en la que lo humano se ha convertido en un proyecto de diseño. Las nuevas tecnologías permiten nuevos tipos de herramientas cognitivas



Hava Tirosh-Samuelson

¹ *Traducción de Jordi Corominas del artículo "Engaging transhumanism", autorizada por Hava Tirosh-Samuelson con el permiso de Metanexus Institute, www.metanexus.net, que amablemente nos ha regalado un ejemplar electrónico del libro donde aparece publicado el artículo de Hava Tirosh-Samuelson: [Transhumanism and its critics](#). El libro también puede encontrarse en el dossier que acompaña este número. Asimismo se pueden leer diversos artículos de H.T. Samuelson sobre el tema en el libro [Building better humans?](#) Coeditado por ella misma: "New perspectives in transhumanism", "Science and the betterment of humanity: Three british profets of transhumanism", "Jewish perspectives in transhumanism". El libro también puede leerse en nuestro dossier.

Tirosh-Samuelson fue la investigadora principal de una beca multianual del Instituto Metanexus titulada "Enfrentar los desafíos del transhumanismo: religión, ciencia y tecnología", concedida a la Universidad Estatal de Arizona (USA) como parte de las Conferencias de Templeton para la participación constructiva de la religión y la ciencia 2006-2009. Para obtener información sobre el proyecto, se puede visitar www.asu.edu/transhumanism. Una versión alemana de este artículo se publicó bajo el título "Eine Auseinandersetzung mit dem Transhumanismus aus jüdischer Perpektive", en *Die Debatte über "Human Enhncement": historische, philosophische und ethische Aspekte der technologischen Verbesserung des Menschen*, ed. Christopher Coenen, Stefan Gammel, Reinhard Heil y Andreas Woyke (Bielefeld: Transcript, 2010). Partes del ensayo han sido publicadas en revistas en línea: *The Global Spiral* 9, no. 3 (2008) y en *Religion Dispatches*.

que combinan inteligencia artificial con tecnología de interfaz, biología molecular y nanotecnología. Posibilitan también mejorar genéticamente las capacidades mentales y físicas humanas, combatir las enfermedades, ralentizar el proceso de envejecimiento y ejercer un control sobre los deseos, el ánimo y los estados mentales. Debido a la ingeniería genética, los humanos ahora no solo pueden rediseñarse, presumiblemente para deshacerse de varias limitaciones, sino también para rediseñar las generaciones futuras, lo que afecta el proceso evolutivo en sí. Como resultado, surgiría una nueva fase posthumana en la evolución de la especie humana, en la que los humanos vivirían más tiempo, poseerían nuevas capacidades físicas y cognitivas, y se liberarían del sufrimiento y el dolor provocado por el envejecimiento y las enfermedades. En

la edad posthumana, los humanos ya no estarían controlados por la naturaleza; por el contrario, serían ellos los controladores de la naturaleza. Aquellos que dan la bienvenida a la fase posthumana son conocidos como transhumanistas.

El término transhumanismo fue acuñado en 1957 por Julian Huxley (1887-1975)², nieto del darwinista victoriano Thomas Henry Huxley. En su *New Bottles for New Wine* (1957), Julian Huxley abogó por la sociedad del cumplimiento, una sociedad que se comprometiera con el pleno desarrollo del potencial humano y reemplazara la sociedad del bienestar, la sociedad eficiente o la sociedad del poder. Para Huxley, el transhumanismo era otra palabra para su «humanismo evolutivo, es decir, el esfuerzo deliberado de la humanidad para “trascenderse a sí mismo, no solo esporádicamente, sino en su totalidad, como humanidad [...]”. El ser humano permanece como ser humano, pero se trasciende a sí mismo, al darse cuenta de las nuevas posibilidades de y para su naturaleza humana “³.

Huxley consideraba el transhumanismo como un “concepto clave” de un nuevo marco intelectual completo, “una nueva ideología” o un “nuevo sistema de ideas apropiado para la nueva situación del hombre”⁴. Consideraba el transhumanismo como una “nueva actitud mental” que abordaría la crisis de la humanidad unien-

do la ciencia con las artes y usando la ciencia para construir un mundo mejor. Similar al Movimiento de Potencial Humano asociado con el psicólogo Abraham Maslow⁵, Huxley creía que “la especie humana estará en el umbral de un nuevo tipo de existencia, tan diferente de la nuestra como la nuestra del hombre de Pekín. Cumplirá conscientemente su destino real “⁶.

Julian Huxley era amigo íntimo de John Burdon Sanderson Haldane (1892-1964) y John Desmond Bernal (1901-1971)⁷, y estos tres podrían ser considerados los “profetas del transhumanismo”⁸. Durante la década de 1920, articularon puntos de vista que se volverán prominentes en el movimiento transhumanista contemporáneo. Así, Huxley, un biólogo evolutivo y zoólogo, destacó la naturaleza evolutiva de los humanos y alentó la “continua aventura del desa-

5 Al igual que su contemporáneo más antiguo, Julian Huxley, Abraham Maslow acuñó la palabra “metahumano” al discutir cómo el hombre que se autorrealiza podrá “ir más allá de lo meramente humano” y convertirse en “divino o parecido a los dioses”. A.H. Maslow, *The Farther Reaches of human Nature* (Nueva York: Penguin, 1971), 274.

6 Julian Huxley, *New Bottles for New Wine*, 17.

7 La única biografía de J. B. S. Haldane es Ronald Clark, J. B. S.: *The Life and Work of J.B.S. Haldane* (Nueva York: Coward McMann, Inc., 1968); para una biografía completa y excelente de J. D. Bernal Cf. Andrew Brown, J. D. Bernal: *The Sage of Science* (Oxford: Oxford University Press, 2005). Una colección muy útil de ensayos de personas que trabajaron en estrecha colaboración con Bernal es Brenda Swann y Francis Aprhamaian (eds.), *J. D. Bernal: A Life in Science and Politics* (Londres y Nueva York: Verso, 1999).

8 Para un tratamiento más completo de estos tres pensadores a la luz del transhumanismo, véase Hava Tirosh-Samuelsón, “The Prophets of Transhumanism: England in the 1920s,” en *Building Better Humans: Refocusing the Debate on Transhumanism*, ed. Hava Tirosh-Samuelsón y Kenneth L. Mossman.

2 Julian Huxley, *New Bottles for New Wine* (Londres: Chatto & Windus, 1957), 17.

3 *Ibíd.*

4 *Ibíd.*, 255.

rollo humano” con el uso deliberado de la eugenesia, lo que para él significaba planificar y controlar la evolución humana. J. B. S. Haldane, cuya principal área de investigación era la genética de poblaciones, desaprobaba la mala aplicación de la eugenesia y regañaba a los que escribían sobre la eugenesia que no eran suficientemente versados en la ciencia de la herencia o manipulaban selectivamente la evidencia científica para avanzar en su agenda social. Sin embargo, Haldane otorgó a la eugenesia un papel principal en la formación de la futura sociedad ideal, y vio al “inventor biológico” (el ingeniero genético actual) como “la figura más romántica del mundo actual”⁹. Y J. D. Bernal, especialista en cristalografía y biología molecular, que como J. B. S. Haldane se unió al Partido Comunista de Gran Bretaña, fantaseaba con un futuro donde la ciencia transformaría todos los aspectos de la vida social y reemplazaría la religión como la fuerza social dominante, principalmente a través de la transformación del cerebro humano¹⁰.

Estas ideas se desarrollaron aún más en la década de 1930, especialmente entre los llamados Científicos Rojos de la Universidad de Cambridge, quienes creían profundamente en la capacidad de la ciencia y la tecnología para mejo-

rar la condición humana¹¹. H. G. Wells (un amigo cercano y colega de Julian Huxley), creyendo en la capacidad del estado de bienestar científicamente planificado para acabar con la miseria humana, imaginó un pequeño grupo de científico-técnicos benévolos que utilizaran la ciencia y la tecnología para fabricar un futuro perfecto¹². Sin embargo, el uso pernicioso de la eugenesia y los horrores de la Segunda Guerra Mundial por parte de los nazis invalidaron el objetivo de crear un mundo nuevo y mejor a través de una visión impuesta centralmente, y también desacreditaron el movimiento eugenésico de la década de 1920.

En la década de 1940, especialmente en Inglaterra, la cibernética fue desarrollada por matemáticos e informáticos pioneros que ilustraron cómo la cognición era posible sin un sujeto, mientras problematizaban la noción de que el cerebro fuera un órga-

⁹ J.B.S. Haldane, *Daedalus: o Science and the Future* (Nueva York: E. P. Dutton & Co, 1924), 80.

¹⁰ Cf. J.D. Bernal, *The World, The Flesh, and the Devil: An Enquiry into the Future of Three Enemies of the Rational Soul* (Bloomington y Londres: Indiana University Press, 1969).

¹¹ Para una magnífica reconstrucción de la vida y las ideas de los llamados “Científicos Rojos” en Cambridge durante la década de 1930, consulte a Gary Wersky, *The Visible College: The Collective Biography of British Scientific Socialists en la década de 1930* (Nueva York: Holt, Reinhart y Winston, 1978). Wersky se concentra en J. D. Bernal, J. B. Haldane, Lancelot Hogben (1895-1975), Hyman Levi (1889-1975) y Joseph Needham (1900-1995). Como Julian Huxley era amigo íntimo de Haldane y Bernal, él también ocupa un lugar destacado en la narración, aunque no estaba afiliado formalmente ni al Movimiento Obrero ni al Partido Comunista.

¹² Cf. H. G. Wells, *A Modern Utopia* (Londres: Chapman & Hall, 1905); idem, *Men Like Gods, A Novel* (Nueva York: Cassell, 1923). Para un estudio crítico reciente de H.G. Wells, consulte a Steven McLean (ed.) *H. G. Wells: Interdisciplinary Essays* (Newcastle: Cambridge Scholars Pub., 2008).

no de representación¹³. En la década de 1960, nuevos escenarios optimistas futuristas sobre la humanidad fueron articulados por escritores de ciencia ficción como Arthur C. Clarke, Isaac Asimov, Robert Heinlein, Stanislaw Lem; y luego Bruce Sterling, Greg Egan y Vernor Vinge, que especulaban sobre el nuevo futuro transhumano¹⁴. A fines de la década de 1960, el futurista Fereidoun M. Esfandiary, que más tarde cambió su nombre a FM 2030 (el año que denota la fecha de su centésimo cumpleaños) comenzó a identificar a los transhumanos como personas que se comportan de manera conducente a un futuro posthumano. En ese momento, varias organizaciones comenzaron a defender la extensión de la vida, la criónica, la colonización del espacio y otros escenarios; mientras los avances en biotecnología, neurociencia y nanotecnología comenzaron a dejar su huella¹⁵. Marvin

Minsky¹⁶, un eminente investigador de inteligencia artificial, articuló muchos de los temas de la visión transhumanista, y se le unieron otros visionarios científicos famosos y tecnoutópicos tales como Ray Kurzweil¹⁷, Eric K. Drexler¹⁸, Frank P. Tipler¹⁹, y Hans Moravec²⁰. Estos entusiastas de la tecnología han ofrecido una visión apocalíptica en la que una ruptura, conocida como “la Singularidad”, pondría fin a la existencia humana, dando paso a una especie autónoma, artificialmente inteligente, que competiría con la humanidad. La nueva especie *Robot sapiens* reemplazará al *Homo sapiens* en la siguiente fase de la evolución. En 1999, Hans Moravec predijo que “antes de que termine el próximo siglo, los seres humanos ya no serán la entidad más inteligente o capaz del planeta”²¹. Debido al continuo crecimiento exponencial de la inteligencia arti-

13 Sobre la historia de la cibernética, véase Andrew Pickering, *The Mangle of Practice, Time, Agency and Science* (Chicago: University of Chicago Press, 1995); Philip Husbands, Owen Holland, y Michael Wheeler (eds.), *The Mechanical Mind in History* (Cambridge, MA: MIT Press, 2008); y David A. Mindell, *Between Human and Machine: Feedback, Control and Computing Before Cybernetics* (Baltimore, MD, y Londres: John Hopkins University Press, 2002).

14 Sobre temas transhumanistas contemporáneos en ciencia ficción, véase N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman: Cybernetics, Literature, and Informatics* (Chicago: Universidad de Chicago, 1999) y Daniel Dinello, *Technophobia!: Science Fiction Vision of Posthuman Technology* (Austin: University of Texas Press, 2002). Ambos autores presentan la ciencia ficción como una crítica del tecno-optimismo.

15 Sobre la historia del movimiento transhumanista, véase Nick Bostrom, “Transhumanism FAQ: A General Introduction,” versión 2.1 (2003) disponible en el sitio web de Nick Bostrom, <http://www.nickbostrom.com>. Los ensayos en este sitio web son la mejor puerta de entrada a la literatura y cuestiones transhumanistas.

16 Véase Marvin Minsky, *The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind* (Nueva York: Simon & Schuster, 2006); idem, *The Society of Mind* (Nueva York: Simon y Schuster, 1986).

17 Véase Ray Kurzweil, *The Age of Intelligent Machines* (Cambridge, MA: MIT Press, 1990); idem, *The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence* (Nueva York: Viking 1999) idem, *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology* (Nueva York: Viking, 2005).

18 Eric K. Drexler, *Engines of Creatio* (Garden City, NY: Anchor Press / Doubleday, 1986); idem, *Nanosystems: Molecular Machinery, Manufacturing and Computation* (Nueva York: Wiley, 1992); Erik K. Drexler y Chris Peterson *Unbounding the Future: The Nanotechnology Revolution* (Nueva York: Morrow, 1991).

19 Véase Frank J. Tipler, *The Physics of Immortality: Modern Cosmology, God and the Resurrection of the Dead* (Nueva York: Doubleday, 1994); idem, *The Physics of Christianity* (Nueva York: Doubleday, 2007).

20 Véase Hans P. Moravec, *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1988); idem, *Robot: Mere Machine to Transcendent Mind* (Nueva York: Oxford University Press, 1999).

21 Morvacec, *Robot*, 13.

ficial, las máquinas mentales se convertirán en el próximo paso evolutivo, con humanos orgánicos dejados atrás. Según Moravec, un ex director del Mobile Robot Laboratory de la Carnegie-Melon University y desarrollador de robots avanzados para el ejército y la NASA, los humanos pasarían sus mentes a robots artificialmente inteligentes, su proge nie mecánica.



Paco Pomet: Bonjour Monsieur Tati

En la década de 1980, el filósofo Max More (cuyo nombre de pila era Max O'Connor) formalizó una doctrina transhumanista que abogaba por los “principios de la extropía” para mejorar continuamente la condición humana²². Según More, los humanos no son más que “un

estado de transición entre nuestros el patrimonio animal y nuestro futuro posthumano”²³, que se alcanzará a través de “ingeniería genética, biociencias que extienden la vida, intensificadores de la inteligencia, interfaces más inteligentes para computadoras más rápidas, integración de redes neuronales, redes de datos mundiales, realidad virtual, agentes inteligentes, veloces comunicaciones electrónicas, inteligencia artificial, neurociencia, redes neurales, vida artificial, migración fuera del planeta y nanotecnología molecular”. Para More y otros tecno-entusiastas, la ingeniería genética, la clonación y la eugenesia reconfigurarán a los humanos seleccionados en una especie transhumana superior y, usando la robótica, la biónica y la nanotecnología, inventarán nuevas especies posthumanas que ya no dependerán de la naturaleza. Los humanos se transformarán así en posthumanos, a saber, “personas de capacidad física, intelectual y psicológica sin precedentes, autoprogramadas, personas potencialmente inmortales e ilimitadas”.

A fines de la década de 1990, un grupo de activistas transhumanistas redactó la Declaración Transhumanista, que establecía varias posiciones éticas relacionadas con el uso y la planificación de avances tecno-

²² Las ideas de Max More están disponibles en su sitio web, www.extropy.org.

²³ Max More, “Extropian Principles 3.0”, <http://www.maxmore.com/extprn3.htm> (diciembre de 2004).

lógicos²⁴. En 1998, la Asociación Mundial Transhumanista (WTA) fue fundada por los filósofos Nick Bostrom y David Pearce, y su membresía actual es de aproximadamente cinco mil personas en todo el mundo, con varias secciones divididas geográficamente y afiliados con intereses especiales. Otras organizaciones contemporáneas también desempeñan un papel en el movimiento transhumanista, por ejemplo, el Instituto de Extropía, el Instituto Foresight, el Instituto de Inmortalidad, el Instituto de Ética y Tecnologías Emergentes y el Instituto de Singularidad para la Inteligencia Artificial²⁵. Para estas organizaciones y otras similares fue de mucha ayuda la revolución de la comunicación de los años ochenta y noventa, con comunicación instantánea en todo el mundo. De hecho, el ciberespacio, como veremos más adelante, no es solo un medio para difundir ideas transhumanistas, sino que es parte integrante de la visión escatológica y utópica transhumanista. El transhumanismo, sin embargo, no es meramente una visión utópica de los tecno-optimistas, sino que es más bien un programa que recibe una cantidad sustancial de fondos y legitimidad científica de la National Science Foundation, por perso-

nas como Mihail C. Rocco y William Sims Bainbridge, quienes promueven la visión transhumanista bajo el lema de “tecnologías convergentes”²⁶. Las ideas futuristas sobre las mejoras físicas y cognitivas humanas a través de la fusión humano-máquina han sido de especial interés para la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA), que han estado “trabajando en cambiar lo que significa ser humano” como dijo Joel Garreau suscitadamente²⁷. Los entusiastas de la tecnología que promueven el transhumanismo tienen un control considerable sobre la decisión de cómo gastar los recursos financieros, y esa es una de las razones por las que los transhumanistas se burlan de críticos suyos como lo “Bioluditas”²⁸ o “bioconservadores”. Después de todo, el conflicto entre los transhumanistas y sus críticos es tanto de financiamiento como de una visión de y para la humanidad.

En la primera década del siglo XXI, las religiones establecidas empezaron a abordar el transhumanismo más seriamente, cuando los eruditos comenzaron a notar que la visión transhumanista del cielo en la tierra seguida de la inmortalidad

24 La Declaración Transhumanista está disponible en el sitio web de la Transhumanist World Association (WTA) <http://www.transhumanism.org> y el sitio web de Nick Bostrom. Para obtener más información acerca de la Organización Mundial Transhumanista (que ha cambiado su nombre a Humanidad +) consulte los sitios web: <http://www.transhumanism.org> y <http://humanityplus.org>. En general, la WTA apoya una agenda democrática más liberal que otros grupos transhumanistas. Sobre la política del movimiento, véase James J. Hughes, “La política del transhumanismo”, <http://www.changesurfer.com/Acad/TranshumPolitics.htm>.

25 Ver el Apéndice para una lista de instituciones y organizaciones orientadas al futuro.

26 Véase Mihail C. Roco y William Sims Bainbridge (eds.), *Converging Technologies for Improvement of Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* (Dordrecht y Boston: Kluwer Academic Publishers, 2002).

27 Joel Garreau, *Radical Evolution: The Promise and Peril of Enhancing our Minds, Our Bodies, and What is Means to Be Humans* (Nueva York: Doubleday, 2004), esp. 18-44. La cita está en p. 42.

28 Nota del traductor: El término “bioludita” se deriva de “ludita”, un movimiento social inglés del siglo XIX que se oponía al reemplazo de trabajadores manuales por máquinas. Se utiliza para describir organizaciones y personas que se oponen a los avances tecnológicos.

posthumana tiene una fuerte dimensión religiosa²⁹, por más que los líderes transhumanistas desprecien las religiones tradicionales o las instituciones religiosas. De hecho, para los transhumanistas como Eric K. Drexler, la tecnología en sí es divina, y los científicos tienen el poder divino de estructurar la materia y recrear la naturaleza. Mientras que algunos teólogos cristianos han sido muy críticos con el transhumanismo³⁰, otros han estado más dispuestos a aceptar ciertos aspectos del proyecto transhumanista, por lo que proceden a dar una justificación teológica³¹. Philip Hefner ofrece una aclaración muy útil sobre el transhumanismo cuando distingue entre “transhumanismo en mayúsculas” y “transhumanismo en minúsculas”. El primero se refiere a lo que él considera los escenarios fantásticos y bastante dudosos de la transformación radical de la especie humana, mientras que el último denota el uso más ubicuo y ambiguo de la biotecnología en la vida cotidiana. Este último se basa en la creencia de que “es natural y bueno mejorar las capacidades mentales y físi-

cas humanas, y mejorar el aspecto indeseable de la condición humana”, así como en la afirmación de que “no necesitamos aceptar como nuestro destino la naturaleza humana [. . .] con la que crecimos en el vientre de nuestra madre”³². En 2008, La Academia Estadounidense de Religión ha otorgado estatus formal a las deliberaciones sobre transhumanismo, aunque el transhumanismo no se define a sí mismo como una religión³³. Al menos una religión establecida -La Iglesia de los Santos de los Últimos Días- no solo respalda el Transhumanismo, sino que también tiene su propia variante transhumanista. En 2006, la Asociación Transhumanista Mundial votó para reconocer a la Asociación Transhumanista Mormona como su primer afiliado religioso de interés especial.

Si bien la visión del estado de cosas ideal posthumano es generalmente clara, el significado preciso del transhumano es algo vago. Para algunos, el término es corto para el ser humano transicional, una fase en la evolución humana desde el humano ordinario actual hasta el posthumano del

29 El análisis más extenso de la dimensión religiosa de la tecnología contemporánea es el de David F. Noble, *The Religion of Technology: The Divinity of Man and the Spirit of Invention* (New York Penguin Books, 1997).

30 Ver Brent Waters, *From Human to Posthuman: Christian Theology and Technology in a Postmodern World* (Aldershot, Inglaterra y Burlington, VT: Ashgate, 2006).

31 Véase Philip Hefner, *Technology and Human Becoming* (Minneapolis: Fortress Press, 2003); Ted Peters, *Playing God? Genetic Determinism and Human Freedom* (Nueva York: Routledge, 1997); idem, *Science, Theology and Ethics* (Aldershot, Inglaterra y Burlington VT: Ashgate, 2003); idem, *For the Love of Children: Genetic Technology and the Future of the Family* (Louisville: Westminster John Knox Press, 1996).

32 Philip Hefner, “The Animal that Aspires to Be an Angel: The Challenge of Transhumanism,” *Dialog: Journal of Technology* 48, no. 2 (2009): 164-73, la cita está en la p. 166. Hefner es bastante partidario de las tecnologías de mejora desde que los avances le han permitido vivir una vida activa y productiva a pesar del hecho de que nació con espina bífida, un defecto genético que condenó a los niños en las generaciones anteriores a la muerte prematura.

33 La Academia Estadounidense de Religión ahora tiene sesiones especiales, y los eruditos de Estudios Religiosos han empezado a involucrarse sistemáticamente en el transhumanismo. Por ejemplo, véase Derek F. Maher y Calvin Mercer (eds.) *Religion and the Implications of Radical Life Extension* (Nueva York: Palgrave Macmillan, 2009).

futuro remoto. Para ellos, el transhumano es un ser más evolucionado que un ser humano común debido al uso de la ingeniería genética, la psicofarmacología, las terapias antienvjecimiento, los interfaces neuronales, las herramientas avanzadas de administración de información, los medicamentos que mejoran la memoria, las computadoras portátiles y las técnicas cognitivas. Dado que el transhumano es un humano mejorado, a los defensores del transhumanismo les gusta referirse a su visión de la humanidad como H + (es decir, la humanidad mejorada). Para otros, el transhumano no denota una persona tecnológicamente mejorada, sino una persona común que apoya actividades que promueven la eventual evolución hacia un ser posthumano. Haciéndose eco de Julian Huxley, Nick Bostrom, el filósofo principal del transhumanismo, define el transhumanismo de la siguiente manera: “una forma de pensar sobre el futuro que se basa en la premisa de que la especie humana en su forma actual no representa el final de nuestro desarrollo sino más bien una fase comparativamente temprana”³⁴. En esta definición, para ser un transhumanista, uno no tiene que ser físicamente

mejorado por nuevas biotecnologías, sino que solo comparte las perspectivas que afirman la posibilidad y la deseabilidad de mejorar fundamentalmente la condición humana mediante el uso de tecnologías convergentes. El transhumanismo todavía debe generar una filosofía sistemática, aunque existen algunos intentos en esta dirección. Simon Young, por ejemplo, presenta el transhumanismo como una unificación de la ciencia y la ética y lo posiciona como una alternativa al postmodernismo académico, al teísmo religioso y al ambientalismo radical³⁵. Contra los posmodernistas de la izquierda académica, Young presenta el transhumanismo como una crítica del escepticismo cognitivo, constructivismo social y relativismo cultural. La realidad objetiva existe y es independiente de la percepción, la cognición y la aprehensión humanas; la ciencia genera conocimiento sobre la realidad objetiva, es decir, descripción precisa y verdadera de la realidad fuera de la mente humana que proporciona a los humanos cursos de acción específicos, incluidos los que cambian la realidad objetiva. Los hechos sobre la condición humana son realmente reales y dolorosos, pero no necesitan ser definitivos. La biología no es el destino porque el proceso evolutivo ha dado lugar al complejo cerebro humano que ahora permite a los humanos intervenir en el proceso evolutivo y reemplazarlo con “una evolución de diseño” o “una evolución controlada”. Young argumenta que la conciencia humana es “el inevita-

34 Nick Bostrom, “Transhumanist FAQ: A General Introduction,” version 2.1 (2003) disponible en el sitio web de Nick Bostrom, <http://www.nickbostrom.com>. Como se mencionó en una nota anterior, los ensayos de Nick Bostrom presentados en este sitio web son la mejor puerta de entrada a la literatura y cuestiones transhumanistas. Un compromiso académico de alto nivel con los problemas involucrados en la mejora humana es Nick Bostrom y Julian Savulescu (eds.), *Human Enhancement* (Oxford: Oxford University Press, 2009) y Julian Savulescu, R. ter Mueler y G. Kahane (eds.), *Enhancing Human Capacities*, (Oxford: Wiley-Blackwell, 2009). También es útil la información en el sitio web de los colegas de Bostrom en Oxford, Anders Sandberg <http://www.aleph.se>.

35 Simon Young, *Designer Evolution: A Transhumanist* (Amherst, NY: Prometheus Books, 2005).

ble producto del proceso evolutivo”³⁶ y el resultado predecible de la “complejificación evolutiva”³⁷. Por lo tanto, los seres humanos no solo pueden intervenir y alterar los hechos biológicos a través del diseño de los genes, las drogas de diseño y toda una gama de tecnologías de mejora, sino que también deben hacerlo para mejorar la especie humana.

Robert Pepperell articula una presentación filosófica diferente del Transhumanismo. Pepperell define la “condición posthumana” como un “fin del universo centrado en el hombre”, como una “teoría energética de la mente” en la que el pensamiento humano, el significado y la memoria se entienden en términos de la actividad de un sistema de regulación de la energía”³⁸. Para Pepperell, el transhumanismo significa el fin del humanismo, es decir, de “la creencia largamente sostenida en la infalibilidad del poder humano y la arrogante creencia en nuestra superioridad y singularidad”. Aunque reconoce que esta creencia continuará existiendo en el futuro, predice que el humanismo eventualmente colapsará debido a su debilidad moral inherente subrayada por el feminismo, el movimiento por los derechos de los animales y los movimientos antiesclavistas, todos los cuales exponen las fallas morales del humanismo. El transhumanismo va más allá de la limitación del humanismo, pero su perspec-

tiva evolutiva “no se limita a la genética, sino que incluye toda la parafernalia de la existencia cultural y tecnológica”³⁹. En el futuro posthumano, los humanos adquirirán mejoras del tipo de las máquinas y podrán existir de manera más efectiva reconociendo “que ninguno de nosotros es realmente distinto de los demás o del mundo” y que “dañar cualquier cosa es dañarse a uno mismo”. La exposición de Pepperell de la condición posthumana ve las tecnologías biomecánicas, que difuminan la distinción entre humanos y máquinas, como el núcleo de la era posthumana y sus implicaciones filosóficas. Mientras que “los humanistas se veían a sí mismos como seres distintos en una relación antagónica con su entorno, los posthumanos consideran que su propio ser está encarnado en un mundo tecnológico extendido”⁴⁰.

La crítica posmoderna de Pepperell al humanismo es compartida por otros llamados posthumanistas culturales como Neil Badmington, Elaine L. Graham y Cary Wolfe,⁴¹ que reflexionan sobre la interacción entre la teorización científica y la imaginación cultural en el contexto

36 *Ibíd.*, 212.

37 *Ibíd.*, 209.

38 Robert Pepperell, *The Posthuman Condition: Consciousness beyond the Brain* (Bristol, Reino Unido: Intellect Books, 2003), 100.

39 *Ibíd.*, 171.

40 *Ibíd.*, 152.

41 Neil Badmington (ed.), *Posthumanism* (Nueva York: Palgrave, 2000); *idem*, “Theorizing Posthumanism,” *Cultural Critique* 53 (2003): 11-27; Elaine L. Graham, *Representations of the Post/Human* (Manchester University Press, 2002); Cary Wolfe, *What is Transhumanism?* (Minneapolis: Universidad de Minnesota, 2010). Para una discusión sobre “transhumanistas culturales”, vea Andy Miah, “A Critical History of Posthumanism,” *Una historia crítica del posthumanismo*, ed. Bert Gordijn y Ruth Chadwick (Springer, 2008), 71-94, esp. pp. 77-79.

de varios discursos posmodernos. Estos críticos culturales no están de acuerdo con el significado del humanismo o el transhumanismo. Mientras que para algunos, el humanismo significa la promulgación del secularismo y la racionalidad científica; para otros, el humanismo denota una noción reaccionaria que “apela (positivamente) a la noción de una humanidad central o una característica esencial común en términos de la cual los seres humanos pueden ser definidos y comprendidos”⁴². Es esta noción de humanidad la que ha estado bajo asalto severo al menos desde mediados del siglo XIX, con la crítica de Karl Marx, Sigmund Freud y Friedrich Nietzsche y los filósofos posmodernistas Jean-Francoise Lyotard, Jacque Derrida, Michel Foucault, Roland Barthes y Jean Baudrillard, entre otros. Como resultado, en la segunda mitad del siglo XX, en la literatura, el cine, la política, la antropología, el discurso feminista y los estudios de tecnología, el reino del



Paco Pommet: Shrinks

42 Kate Soper, *Humanism and Anti-Humanism* (Chicago: Open Court Publishing Co., 1986), 11-12; citado en Neil Badmington (ed.), *Posthumanism* (Nueva York: Palgrave, 2000), 2.

hombre universal ha sido cuestionado y desmantelado filosóficamente. En busca de una nueva visión de la humanidad, la teórica Donna Haraway ha publicado el “Manifiesto Cyborg”⁴³ como una realidad posgénero, posthumanista, postmoderna, postfamiliar y posnatural, difuminando las distinciones tradicionales entre humanos y animales y entre humanos y máquinas⁴⁴. La reflexión filosófica sobre la “condición posthumana” tiene lugar entre los críticos literarios, especialmente aquellos que estudian el género de la ciencia ficción en películas, literatura, televisión y juegos de computadora, ya que el género de la ciencia ficción sirve tanto como crítica social que como filosofía popular.

El resumen anterior del transhumanismo indica que no es fácil definir el transhumanismo: los transhumanistas no hablan en una sola voz, y el movimiento expresa una variedad de impulsos, que a menudo están en desacuerdo entre sí. Sin embargo, varios temas son comunes en el discurso transhumanista: la visión de la naturale-

43 La palabra organismo cyborg-cibernético fue acuñada en 1960 por el fisiólogo Manfred Clynes y el psiquiatra Nathan Kline para describir un híbrido hombre-máquina necesario para un viaje espacial. Más tarde, el término se expandió para abarcar sistemas de armas humanas/mecánicas. Actualmente se asignan fondos considerables para desarrollar interfaces cerebro-máquina, es decir, “tecnologías que usan señales cerebrales para controlar dispositivos mecánicos y electrónicos que también pueden enviar señales de retroalimentación al cerebro”. Véase Dinello, *Technophobia!* op. cit., 115 y 118.

44 Donna Haraway, *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature* (Londres: Free Association Books, 1991). El “Manifiesto Cyborg” fue publicado originalmente bajo un título ligeramente diferente en 1985.

za humana en evolució, el enfocament en la millora biotecnològica que excederà els rasgos físics i cognitius humans comuns, una preocupació per la felicitat humana que pot perpetuar-se indefinidament, una profunda preocupació per la longevitat i extensió de la vida, i una tecnoutopia de la fusió humano-màquina que constitueix la immortalitat pràctica. Cada un d'aquests temes ha generat considerables debats. Basant-me en les deliberacions de la Universitat de Estat de Arizona i en el meu propi treball com a historiadora intel·lectual jueva, abordaré aquests temes. Sense tractar de ser exhaustiva, il·lustraré que si bé el transhumanisme com a moviment sociointel·lectual és marginal, el discurs transhumanista planteja qüestions crucials sobre el significat de ser humà en la nostra tecnocultura contemporània.

El transhumanisme i el significat de la naturalesa humana

En el coraçó del debat sobre el transhumanisme se troba la noció de l'evolució de la naturalesa humana. Julian Huxley ja creia que quan les persones arriben a apreciar plenament les implicacions de la teoria de l'evolució, se donen compte del "destí del home en el procés mundial". Segons Huxley, la humanitat és "la part dominant d'aquest planeta i l'agent responsable de la seva revolució futura"⁴⁵, i instava als lectors a "utilitzar tot el coneixement dis-

ponible per brindar orientació i alient per a l'aventura contínua del desenvolupament humà"⁴⁶. D'aquestes idees se fa eco clarament Nick Bostrom en la seva comprensió de la naturalesa humana quan diu el següent:

"Els transhumanistes veuen la naturalesa humana com a un treball en progrés, un començament a mig hornar que podem aprendre a remodelar de maneres desitjables. La humanitat actual no necessita ser el punt final de l'evolució. Els transhumanistes tenim l'esperança que mitjançant l'ús responsable de la ciència, la tecnologia i altres mitjans racionals, eventualment convertirem en éssers posthumans, amb capacitats molt més grans que les que tenen els éssers humans actuals".

La opinió de Bostrom sobre la naturalesa humana és compartida per Gregory Stock, qui dirigeix el Centre per a l'Estudi de l'Evolució i l'Origen de la Vida a la Universitat de Califòrnia a Los Angeles i qui de manera similar afirma que "l'espècie humana se'n està allunyant de la seva infància". Segons Stock:

"És hora de que reconeguem els nostres creixents poders i se'ns responenables d'ells. Tenim poques opcions en això, perquè hem començat a jugar a ser Déu en tants regnes íntims de la vida que probablement no podríem

⁴⁵ Julian Huxley, "The Humanist Frame," en *Evolutionary Humanism*, 79.

⁴⁶ Julian Huxley, "Eugenics in Evolutionary Perspective," en *Evolutionary Humanism*.

dar marcha atrás si lo intentáramos”⁴⁷.

La noción transhumanista de que la naturaleza humana es maleable ha generado serias críticas de pensadores políticos, especialistas en ética y teólogos, entre ellos Francis Fukuyama, Ronald Cole-Turner, Leon Kass, Eric Parens, Jean Betke Elshtain y Langdon Winner, entre muchos otros⁴⁸. Winner, por ejemplo, ha criticado a Gregory Stock por igualar “asumir la responsabilidad” con “reconocer la inevitabilidad” del desarrollo de una nueva especie y porque defiende el uso de la ingeniería genética para mover el organismo humano más allá de lo que Stock considera “su actual condición decrepita”⁴⁹. Una característica central del transhumanismo, entonces, es la afirmación de que la naturaleza humana no está fijada

y el futuro de la humanidad es maleable debido al “dramático avance en las capacidades tecnológicas”. Es una tecnología que permitirá a los humanos transformarse gradualmente en personas cuyas capacidades excederán lo que hoy reconocemos por el término humano. Para los defensores del transhumanismo, ese desarrollo es del todo bienvenido.

Mientras que los críticos anteriores se refieren alusivamente a la dignidad humana como la que distingue a los humanos de todos los demás animales, los psicólogos evolutivos han ofrecido la defensa científica más seria de la noción de la naturaleza humana. Para psicólogos evolutivos como John Tooby, Leda Cosmides y David Buss⁵⁰, la naturaleza humana no es una construcción social, sino una realidad que surgió del largo proceso evolutivo y que, por lo tanto, no debería modificarse tecnológicamente. Tooby y Cosmides a menudo hablan de “universales psicológicos que constituyen la naturaleza humana”⁵¹; y otro defensor de la psicología evolutiva, Steven Pinker, define la naturaleza humana como “la dotación de facultades cognitivas y emocionales que es universal para los miembros sanos del

47 Gregory Stock, *Metaman: The Making of Humans and Machines into a Global Superorganism* (New York: Simon and Schuster, 1993), introducción; cf., *Redesigning Humans: Choosing Our Genes, Changing our Futures* (Boston and New York: Houghton Mifflin Company, 2003).

48 Los críticos más famosos del transhumanismo son Francis Fukuyama y Leon Kass. Véase Francis Fukuyama, *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution* (New York: Farrar, Strauss & Giroux, 2002); y Leon Kass, *Life, Liberty, and the Defense of Dignity: The Challenge for Bioethics* (San Francisco: Encounter Books, 2002). Para un resumen sucinto de los argumentos en contra de la mejora humana, véase Michael J. Sandel, *The Case against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007). Para reflexiones filosóficas y religiosas sobre la utilidad del concepto de “naturaleza humana”, véase Harold W. Baillie y Timothy K. Casey, *Is Human Nature Obsolete? Genetic, Bioengineering and the Future of the Human Condition* (Cambridge, MA, y Londres, Inglaterra: MIT Press, 2005). Los contribuyentes de este volumen representan a muchos de los principales críticos de la biotecnología.

49 Langdon Winner, “Resistance is Futile: The Posthuman Condition and Its Advocates,” en *Is Human Nature Obsolete?* 187.

50 Véase David M. Buss, *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind* (Boston: Allyn y Bacon, 1999); Jerome H. Barkow, Leda Cosmides y John Tooby (eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture* (Nueva York: Oxford University Press, 1992).

51 50 John Tooby y Leda Cosmides, “Sobre la Universidad de la Naturaleza Humana y la Singularidad del Individuo: El Papel de la Genética y la Adaptación”, *Journal of Personality* 58 (1990): 17-67; cita en p. 18.

Homo sapiens”⁵². Según Pinker, todos los seres humanos comparten una naturaleza humana universal a pesar de las diferencias entre individuos, razas y sexos, ya que estas diferencias también están en nuestra naturaleza.

Cosmides y Tooby, compañeros de Templeton en la Universidad Estatal de Arizona en 2006-2007, sostienen que la composición normal de las mentes humanas es el resultado de la evolución por selección natural⁵³. Su hallazgo principal es que la mente humana “ha desarrollado una maquinaria especializada que está diseñada para llevar a cabo tareas específicas”⁵⁴. Por esta razón, Cosmides se opone a la ingeniería genética de línea germinal, que alterará “lo que define a la personalidad humana [porque] afecta el sistema de control del cuerpo y altera mecanismos mentales complejos, exquisitamente bien diseñados que han sido diseñados por el proceso evolutivo para resolver problemas de supervivencia y reproducción”⁵⁵. La intervención humana en el proceso evolutivo puede producir humanos con una inteligencia superior a la humana, pero no

52 Steven Pinker, *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature* (Nueva York: Penguin Books, 2002), 142.

53 Véase Jerome H. Barkow, Leda Cosmides y John Tooby (eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture* (Nueva York: Oxford University Press, 1992).

54 Para una exposición completa de esta afirmación, véase Leda Cosmides y John Tooby, “The Modular Nature of Human Intelligence,” en AB Scheibel y JW Schopf (eds.), *The Origin and Evolution of Intelligence* (Sudbury, MA: Jones y Bartlett, 1997), 71-101.

55 Citado de una entrevista con Leda Cosmides, “Are we Already Transhuman?” en el boletín del Centro de la Universidad Estatal de Arizona para el Estudio de la Religión y el Conflicto (primavera de 2007).

sabemos cuáles serán las consecuencias no intencionales de tal intervención.

Dada esta comprensión de la naturaleza humana, los psicólogos evolutivos tienden a ser críticos con el proyecto transhumanista. Tooby identifica dos aspectos dentro del transhumanismo: el capítulo de la Ilustración y el capítulo romántico. El primero es una extensión del Proyecto de la Ilustración del siglo XVIII, e involucra los intentos de la ciencia y la tecnología para mejorar la condición humana. Visto desde esta perspectiva, el transhumanismo no es tan novedoso como parece, ya que todos nosotros somos seres aumentados si tenemos en cuenta los numerosos avances tecnológicos a lo largo de los siglos que han transformado lo que somos. Por lo tanto, la agricultura, las escrituras, los servicios postales, la navegación, el cálculo, los antibióticos, la radio, la televisión, la fotografía y las computadoras son innovaciones tecnológicas que han dado forma a lo que somos; y es razonable suponer que continuaremos siendo aumentados por tecnologías futuras. Mientras el transhumanismo simplemente defiende el compromiso del siglo XIX con el progreso y la mitigación del sufrimiento humano, es difícil criticarlo.

Sin embargo, el transhumanismo se vuelve mucho más problemático desde una perspectiva evolutiva cuando predice un cambio dramático en la especie humana debido a la mejora tecnológica. Es esta afirmación la que la psicología evolutiva disputa debido a la forma en que el cerebro humano ha evolucionado para rea-

lizar ciertas tareas, y porque todavía ignoramos en gran medida el funcionamiento del cerebro. Por lo tanto, Tooby nos insta a hacer una pregunta simple pero crucial: “¿Cuál es el objetivo del cambio tecnológico?” Y nos advierte correctamente que tengamos cuidado de no confundir la evolución con el progreso. Tooby nota que la evolución también es caprichosa, cruel y aleatoria; y que somos los efectos de la selección natural bioquímica que ha producido cosas que odiamos (por ejemplo, el infanticidio). El caso del infanticidio muestra que la naturaleza humana es real: la mente no es una pizarra en blanco sino una estructura computacional que está llena de mecanismos que han sido seleccionados durante un largo proceso evolutivo de adaptación. Por lo tanto, Tooby alienta a los científicos a seguir mapeando el mecanismo de la mente adaptada y sus programas específicos antes de que adoptemos ingenuamente los proyectos de transhumanismo. En la actualidad, ni siquiera sabemos qué significa tener un pensamiento, y por lo tanto es muy poco probable que la visión transhumana de cargar el contenido de pensamiento de nuestra personalidad en otro soporte se tome demasiado en serio.

Los transhumanistas pueden responder a los psicólogos evolutivos diciendo que el planteamiento está construido sobre una contradicción: si la humanidad realmente ha evolucionado a través del tiempo no hay razón alguna para congelar el proceso y decir que la forma en que los humanos se comportan hoy en

día es inmune a las presiones evolutivas en curso. También se pueden plantear dudas sobre el concepto de “naturaleza humana” universal tal como lo entienden los psicólogos evolutivos y defender que no es más que una “superstición”⁵⁶. Lo que la psicología evolucionista parece rechazar, sin embargo, no es la noción de que la humanidad pueda en principio transformarse en respuesta a las presiones evolutivas ejercidas en un largo período de tiempo, sino más bien el diseño humano y el retoque implementado aceleradamente por la biotecnología contemporánea y defendido por los transhumanistas. Es esta “evolución de diseño”, como la llamó Simon Young, lo que los psicólogos evolutivos consideran problemática porque remendará el lento proceso de la evolución.

Transhumanismo y momento tecnocultural contemporáneo

En la medida en que la ideología transhumanista expresa la creencia de que la condición humana puede ser mejorada por la ciencia y la tecnología, el transhumanismo es una extensión del Proyecto de la Ilustración. Cualquier compromiso con el transhumanismo requiere

56 Una crítica seria de la psicología evolutiva es articulada por David J. Buller, *Adapting Minds: Evolutionary Psychology and Persistent Quest for Human Nature* (Cambridge, MA, y Londres, Inglaterra: MIT Press, 2005), esp. 419-480. Buller sostiene que el concepto de naturaleza humana es intrínsecamente confuso y que si los psicólogos evolutivos toman en serio la evolución, deben aceptar la noción de que los humanos continuarán evolucionando. Según Buller, “no hay ninguna base en la teoría evolutiva para sostener que las adaptaciones psicológicas son constitutivas de la ‘naturaleza’ humana” (ibid., 476).

una reflexió seria sobre la tecnologia y su papel en la formación de la cultura. La lista de innovaciones tecnológicas humanas es muy larga, incluyendo el fuego, la rueda, la cerámica, la domesticación de plantas y animales, la metalurgia, el vidrio, la imprenta, la máquina de vapor, el telégrafo y la computadora personal, entre otros. Sin embargo, la palabra *tecnología* rara vez se usó antes de 1880. Leo Marx señala que “*El Oxford English Dictionary* cita el uso de la palabra *tecnología* que hace R. F. Burton en 1859 para referirse a artes prácticas colectivas como la primera instancia inglesa del uso moderno inclusivo del término”⁵⁷. Fue solo a mediados del siglo XIX, en medio de la Revolución Industrial, que la tecnología llegó a ser utilizada como sinónimo de tecnología de la máquina y ser vista como una característica distintiva de la modernidad provocada por la Revolución Industrial.

La noción de que la ciencia y la tecnología son poderosos agentes del cambio social estaba en el corazón de la idea de progreso de la Ilustración; pero hoy, a comienzos del siglo XXI, los seres humanos se encuentran en una situación totalmente nueva con la cual las suposiciones intelectuales de la Ilustración son lamentable-

mente inadecuad⁵⁸. Hoy los desarrollos en genética, nanotecnología y robótica parecen generar una nueva condición humana en la cual la separación de la Ilustración entre observador y observado, subjetivo y objetivo, concededor y conocido, ya no se aplica. La nueva genética nos permite mejorar nuestro estado biológico; la nanotecnología nos permite manipular materiales en una escala atómica; y la robótica no solo reemplaza el cerebro humano con un poder de cómputo no biológico, que excede el cerebro humano, sino que también facilita la integración de la tecnología biológica y de la información.

Estas nuevas tecnologías tienen amplias implicaciones culturales porque la evolución tecnológica puede desestabilizar *clusters* y crear condiciones que conducen a la evolución de otros nuevos; la tecnología es el medio por el cual los humanos han expresado su voluntad de poder, y la tasa de cambio tecnológico se está acelerando dramáticamente y extiende las brechas entre las élites y aquellos que no tienen acceso a los avances tecnológicos. La revolución tecnológica actual desafía el paradigma de la Ilustración y se relaciona con la fragmentación posmoderna del tiempo, el espacio y la cultura.

⁵⁷ Leo Marx, “The Idea of Technology and Postmodern Pessimism,” en *Does Technology Drive History: The Dilemma of Technological Determinism*, ed. Merritt Roe Smith y Leo Marx (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1994), p. 247.

⁵⁸ Véase Braden Allenby, “The Industrial Ecology of Emerging Technologies: Complexity and the Reconstruction of the World,” *Journal of Industrial Ecology* 13, no. 2 (2009): 168-183. Allenby desarrolló este punto en su conferencia de Templeton, “From Human to Transhuman: Technology and the Reconstruction of the World,” pronunciado en la Universidad Estatal Arizona el 23 de octubre de 2007, como parte del proyecto “Facing the Challenges of Transhumanism.”. Continúa elaborando estas ideas en su libro, *The Techno-Human Condition* (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2010).

El transhumanismo puede verse como la expresión de una amplia ola tecnológica que desafía los modelos mentales, los constructos culturales, los sistemas institucionales y las relaciones humanas con todos ellos. Allenby sostiene convincentemente que para abordar estos desafíos, necesitamos un nuevo paradigma intelectual que abrace genuinamente la complejidad y la incertidumbre de la condición humana contemporánea.

El transhumanismo de hecho se involucra con toda la ambigüedad y ambivalencia del progreso tecnológico, pero sólo el tiempo dirá si surgirá un paradigma intelectual integral para abordar la nueva tecnocultura. A medida que lidiamos con estos problemas, debemos mantener la perspectiva apropiada desde la cual evaluar el momento tecnocultural actual. Daniel Sarewitz⁵⁹ ha notado que, en un mundo saturado de tecnología, tomamos decisiones sobre las nuevas tecnologías sobre la base de lo que realmente funciona y lo que no funciona, y no hay manera de determinar de antemano qué tecnologías realmente evolucionarán. Sin embargo, la evaluación de la innovación tecnológica es siempre relativa a un cierto estado tecnológico actual en lugar de relativo a un estado pretecnológico o no tecnológico. La tecnología también debería estar vinculada a la voluntad humana más que a la racionalidad humana, ya que nos permite lograr lo que queremos hacer.

59 Daniel Sarewitz, "Technology and the Culture of Progress," conferencia impartida en la Universidad Estatal de Arizona el 24 de abril de 2008. Sus ideas se expresan en una versión más completa en el libro del que fue coautor con Braden Allenby citado en la nota anterior.

Cualquier tecnología dada es, por lo tanto, siempre parte de una complejidad sistemática que incorpora cierta irracionalidad y disfunción, y todas las tecnologías tienen una probabilidad de consecuencias no deseadas. Dado que muchas tecnologías intentan crear una capacidad humana para hacer algo mejor de lo que podría hacerse sin esa tecnología, es importante reflexionar sobre las afirmaciones del transhumanismo a favor de la mejora humana.

¿Qué significa exactamente que las personas sean «mejoradas»? A la luz de los trabajos de Jacques Ellul, Langdon Winner y Lewis Mumford⁶⁰, Sarewitz sugiere que debemos someter los sistemas tecnológicos que creamos a un control más directo, efectivo y democrático. Sostiene con seriedad que "en realidad no existe un camino fácil para abordar desafíos fundamentales, pero las tecnologías a veces pueden ayudar a encontrar un atajo para lidiar con algunas de las consecuencias particulares de estos desafíos". Por lo tanto, es incorrecto que los transhumanistas planteen un abismo entre dos futuros tecnológicos, uno utópico y el otro distópico. Más bien, debemos darnos cuenta de que "hay una escala de experiencia en la que uno no tiene que renunciar a la sofisticación de la complejidad del mundo para aceptar la posibilidad de un progreso tecnológico modesto pero alentador". Los seres humanos como especie tienen una capacidad innata para innovar tecnológica-

60 Jacques Ellul, *The Technological Society* (Nueva York: Vintage Books, 1964); Langdon Winner, *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought* (Cambridge, MA: MIT Press, 1977); y Mumford Lewis, *Technics and Civilization*, 2nd ed. (New York: Harcourt, Brace & World, 1963).

mente: percibimos dificultades y empleamos artefactos físicos para sortear estas dificultades. Pero a medida que resolvemos un problema en particular, también damos lugar a nuevos tipos de problemas. El desafío para los seres humanos es estar continuamente atentos y darse cuenta de que la inventiva humana a través de la tecnología no ofrece cura para los problemas políticos y viceversa. La política nunca es la cura para la tecnología. Se necesitan entre sí.

El Transhumanismo y la búsqueda de la felicidad.

Examinar el transhumanismo desde una perspectiva religiosa es un desafío porque el transhumanismo es una consecuencia del humanismo moderno. Como tal, el transhumanismo es secular, racionalista, individualista y preocupado por el logro de la felicidad individual. La búsqueda de la felicidad, por supuesto, ha sido una de las preocupaciones principales de la humanidad y del pensamiento occidental, al menos desde la filosofía griega antigua⁶¹. Los filósofos griegos y helenísticos entendían que la felicidad, el bienestar humano y el

floreamiento, eran un estándar objetivo que vertebraba todas las actividades humanas en un patrón significativo a lo largo de la vida de cada cual. Según Aristóteles, el primero en ofrecer un análisis sistemático del concepto de felicidad (en griego, *eudaimonia*), la felicidad no es un afecto o un sentimiento subjetivo, sino un estado objetivo que expresa la naturaleza humana, y ser feliz significa desarrollarse y experimentar el bienestar que corresponde a la naturaleza de la especie humana⁶². Aristóteles consideraba la razón como la marca distintiva de la humanidad y concluía que, para ser feliz o desarrollarse como ser humano, se necesita la actualización del potencial humano para conocer las verdades abstractas, necesarias y eternas. El tipo más elevado de razonamiento, según Aristóteles, es el tipo de razonamiento que le pertenece a Dios, un pensamiento que se piensa eternamente.

Cuando las reflexiones griegas y helenísticas sobre la felicidad se integraron en las religiones monoteístas –primero en el judaísmo, más tarde en el islam y finalmente en el cristianismo– la búsqueda de la felicidad recibió una interpretación decididamente religiosa incluso analizada filosóficamente, ilustrando la integración de la ciencia y la religión característica de

61 Para una descripción general del discurso sobre la felicidad en la cultura occidental, véase Darrin MacMahon, *happiness: A History* (Nueva York: Atlantic Monthly Press, 2006). En la última década surgió una nueva disciplina académica conocida como Estudios de Felicidad. La disciplina combina Psicología positiva, Psicología social y Ciencia cognitiva. Los principales contribuyentes a la disciplina incluyen: Ruut Veenhoven. *Conditions of Happiness* (Dordrecht: Reidel, 1984); Michael Eysenck, *Happiness: Facts and Myths* (London: Lawrence Erlbaum, 1990); Ed Diener y E. M. Suh (eds.), *Culture and Subjective Well-Being* (Cambridge MA: MIT Press, 1998); Michael Argyle, *The Psychology of Happiness* (New York: Taylor y Francis, 2001); y Martin Seligman, *Authentic Happiness* (New York: Simon and Schuster, 2002).

62 La literatura secundaria sobre el análisis de Aristóteles de la felicidad es demasiado grande para ser citada aquí. Los más útiles son Richard Kraut, *Aristotle on the Human Good* (Princeton: Princeton University Press, 1989); John M. Cooper, *Reason and Human Good in Aristotle* (Indianapolis: Hackett Publishing, 1986); Sarah Broadie, *Ethics with Aristotle* (New York: Oxford University Press, 1991).

la era premoderna⁶³. En el período moderno, sin embargo, la secularización del Occidente cristiano y la revolución científica dieron lugar al materialismo y al naturalismo y a la disociación de la ciencia y la religión. En los siglos XVII y XVIII, la felicidad llegó a identificarse con el bienestar. En el siglo XIX, esta idea daría lugar al utilitarismo y su cálculo de la felicidad como un equilibrio entre el placer y el dolor para el mayor número de personas. Alejándose de la concepción eudaimonista de la felicidad, los utilitaristas definieron la felicidad subjetivamente. Para Jeremy Bentham, por ejemplo, el placer es el único bien y el dolor es el único mal; el placer y el dolor determinan lo que hacemos, y es solo el análisis científico del equilibrio entre ellos lo que conduce a la felicidad, que no requiere ningún recurso a la creencia religiosa. Ocasionalmente, Bentham usó la frase “la felicidad más grande del mayor número”, pero corrigió esto de forma explícita, diciendo que se refería a la mayor suma total de felicidad.⁶⁴

A medida que la ciencia y la religión se separaban gradualmente durante el siglo XIX, prevalecía una noción hedonista y estrictamente materialista de la felicidad: la felicidad es un estado subjetivo y mental de los individuos estrechamente relacionado con la alegría e inherentemente asociado con una gama de placeres. En

un entorno capitalista, la noción hedónica de felicidad significa que ésta se reduce cada vez más a la posesión del bien material o a la gratificación instantánea de los antojos corporales. Los descubrimientos de sustancias químicas (legales o ilegales) que controlan estados de ánimo y estados mentales banalizan aún más la búsqueda de la felicidad. A medida que los neurocientíficos han desenmarañado los procesos químicos del cerebro, han permitido a la industria farmacéutica producir sustancias químicas que controlan, alivian o cambian los estados de ánimo y las emociones. Bajo el impacto de las ciencias del cerebro, tanto la felicidad como la infelicidad se consideran estrictamente en términos materialistas: una píldora presumiblemente hace que uno obtenga felicidad o alivie la infelicidad. A comienzos del siglo XXI prevalece un enfoque estrictamente materialista de la felicidad.

La Declaración Transhumanista no discute la “felicidad” directamente, pero si uno lee la literatura generada por Max More, el fundador del Instituto de Extropía, puede detectar inmediatamente cómo esta concepción de la felicidad es la base de todo el proyecto. Max More define la extropía como “la extensión de la inteligencia del sistema vivo u organizacional, el orden funcional, la vitalidad y la capacidad y el impulso para la mejora” y extrópica son las “acciones, cualidades o resultados que incorporan o extropían más». Según More la extropía “no es una entidad o fuerza real, sino solo una metáfora que representa todo lo que contribuye a nuestro

⁶³ Para el análisis de este proceso, véase Hava Tirosh-Samuels, *Happiness in Premodern Judaism: Virtue, Knowledge and Well-Being* (Cincinnati: Hebrew Union College Press, 2003).

⁶⁴ Jeremy Bentham, *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (1789), ed. J. H. Burns y H. L. A. Hart Oxford: Clarendon Press, 1996.

florecimiento”, en otras palabras, la felicidad. Los principios de la extropía enumerados por More incluyen: “progreso perpetuo, auto transformación, optimismo práctico, tecnología inteligente, sociedad abierta en términos de información y democracia, autodirección y pensamiento racional”⁶⁵. Como otros promotores del transhumanismo, Max More enfatiza que el ritmo del cambio –tecnológico, cultural y económico– continúa acelerándose y llegando a niveles más profundos. Para él, los avances en las tecnologías (incluyendo las tecnologías sociales de gestión del conocimiento, aprendizaje y toma de decisiones) nos permitirán cambiar la naturaleza humana en sí misma en sus aspectos físicos, emocionales e intelectuales. More predice que, con un mejor conocimiento y una mejor toma de decisiones, los humanos podrían vivir mucho más tiempo en mejores condiciones que con la salud “perfecta”, mejorar su autoconocimiento y la conciencia de la dinámica interpersonal, superar los sesgos culturales, psicológicos y miméticos en el pensamiento, mejorar la inteligencia en todas sus diversas formas y aprender a prosperar en el cambio y el crecimiento. En resumen, los humanos finalmente serían felices.

El enfoque transhumanista para la búsqueda de la felicidad es problemático por las siguientes razones. Primero, la noción transhumanista es una extensión de la comprensión hedónica de la felicidad característica del utilitarismo del siglo XIX.

Centrándose en la autorrealización, los transhumanistas no toman en serio la conexión entre la felicidad y la virtud, que fue fundamental para el análisis premoderno de la felicidad humana.



Paco Pomet: Siamese Suite

La virtud es un rasgo de carácter que los humanos debemos cultivar para florecer como seres humanos. El discurso transhumanista no tiene ningún uso para el concepto de virtud y el *ethos* de autocontrol y formación de carácter que lo acompañan porque considera la felicidad como un producto de ingeniería. Los transhumanistas hablan mucho de la vida satisfecha, la autorrealización y la autorrealización; pero no han proporcionado un análisis de la relación entre los aspectos subjetivos y objetivos de la felicidad. Se necesita un análisis más riguroso del significado de la felicidad que se encuentra en la base del proyecto transhumanista. Cuando eso se lleve a cabo, se aclarará la superficialidad del paraíso tecnológico del cielo en la tierra.

⁶⁵ Citado en el sitio web del Extropy Institute.

Más allá de la falta de claridad, la comprensión hedónica de la felicidad es problemática desde el punto de vista científico porque es materialista y reduccionista. Al reducir las funciones mentales a cerebrales, los transhumanistas usan la metáfora de la computadora para explicar cómo funciona la mente, pero como Pinker ya ha argumentado convincentemente, esta metáfora tiene serias deficiencias. El cerebro humano es mucho más que una máquina computacional; es parte de un organismo altamente complejo e integrado que requiere tener en cuenta no solo el sistema nervioso sino también el sistema inmune, así como el contexto socio-cultural en el que estamos inmersos. Si la felicidad concierne al florecimiento del individuo como un todo, la felicidad no puede reducirse solo al funcionamiento del cuerpo, como se plantea en la literatura transhumanista. Tampoco podemos reducir el yo humano solo a las funciones cerebrales de las neuronas que se comunican usando mensajeros químicos, neurotransmisores y neuromoduladores a través de la transmisión sináptica. Necesitamos una comprensión más integral del yo humano que la que presupone el transhumanismo.

Pero el aspecto más problemático del enfoque transhumanista de la felicidad es la noción de que la tecnología nos permitirá producir sensaciones placenteras todo el tiempo. La capacidad de manipular las moléculas y los impulsos eléctricos en el cerebro está alcanzando un nuevo nivel de sofisticación debido a la exploración

cerebral precisa, y pronto los implantes neuronales, que ahora están tratando a personas con la enfermedad de Parkinson, algún día sacudirán regiones del cerebro para inducir o suprimir emociones. Es este espectro del transhumanismo el que me inquieta más porque ignora el valor de la inseguridad, la ansiedad y la incertidumbre, que son parte del ser humano. La cultura humana (especialmente el arte y la filosofía) no podría haber sido posible sin estos supuestos aspectos negativos del ser humano. Pero si las sustancias químicas eliminan estas habilidades humanas, ¿cuál será la fuente de la creatividad? La ingeniería hedónica no es una receta para la profundidad cultural y la creatividad; es una prescripción para la superficialidad infantil que se refiere a divertirse y sentirse bien por encima de todos los demás valores. Que el transhumanismo perpetúa la cultura juvenil que ha prevalecido en América se vuelve más evidente una vez que examinamos la tercera preocupación principal del transhumanismo, a saber, la extensión radical de la vida.

Transhumanismo y extensión radical de la vida

Extender la vida humana y posponer la muerte es un objetivo prominente del movimiento transhumanista. La medicina antienvjecimiento es ahora la especialidad médica de más rápido crecimiento

en los Estados Unidos⁶⁶. Esto refleja los enormes avances científicos que se han logrado para comprender las causas del envejecimiento en las que factores genéticos, ambientales y de estilo de vida contribuyen a los síntomas del envejecimiento como la pérdida de fuerza y movilidad, la disminución de la capacidad cognitiva, la disminución de la energía y vitalidad, la disminución de la respuesta sexual, el dolor en las articulaciones, el envejecimiento de la piel, el aumento de peso y enfermedades sobrevenidas como las enfermedades cardíacas, la diabetes, el cáncer, etc. El objetivo del programa de antienvjecimiento es envejecer sin envejecer. Hay muchas teorías sobre el proceso de envejecimiento, y como no soy especialista en el campo de la gerontología, no puedo juzgar la validez de las diversas afirmaciones científicas en este campo. Me concentro en Aubrey De Grey's *Ending Aging: The Rejuvenation Breakthroughs*, (2007) porque es un destacado transhumanista que promueve la extensión radical de la vida. De Grey ve el envejecimiento como una "crisis humanitaria"(p. 36). Él define el envejecimiento como una "enfermedad pandémica mortal" (p.78) y llama a todos a declarar una "guerra contra el envejecimiento" (p.312), análoga a la "guerra contra el cáncer" declarada en

1970. Para De Grey, el envejecimiento es "un enemigo porque mina nuestra fuerza y capacidad de disfrutar la vida, [nos] paraliza y finalmente nos mata". Viéndose a sí mismo como un "cruzado" contra el envejecimiento, De Grey enmarca el problema del envejecimiento como ingeniero e incluso se llama a sí mismo "ingeniero antienvjecimiento"(p.250). De Grey predice que los principales avances vendrán de la investigación gerontológica biomédica, que él conduce bajo el Título de Estrategias para la ingeniería de la senescencia indiferente (SENS).

Para De Grey, el problema del envejecimiento radica en las mutaciones mitocondriales causadas por los radicales libres. Articulando "un escenario completo, detallado y coherente para explicar el vínculo entre los radicales libres mitocondriales y el aumento del estrés oxidativo en todo el cuerpo con el envejecimiento" (74) explica cómo las mitocondrias defectuosas se apoderan de la célula y propone el aplazamiento del envejecimiento mediante las siguientes estrategias: en primer lugar, se centra en la eliminación de los mecanismos relacionados con los telómeros que conducen al cáncer mediante la modificación selectiva de los genes de elongación de los telómeros por tipo de tejido, utilizando terapias génicas dirigidas. En segundo lugar, el programa está interesado en el ADN mitocondrial fuera del núcleo celular, que acumula daño con la edad y por lo tanto afecta su función crítica. De Grey sugiere utilizar la terapia génica para copiar el ADN mitocondrial en el núcleo

66 Un ejemplo típico de esta literatura es Philip Lee Miller y the Life Extension Foundation con Monica Reinagel, *Life Extension Revolution: The New Science of Growing Older without Aging* (New York: Bantam Books, 2005). Para una descripción crítica de esta industria, véase Stephen S. Hall, *Merchants of Immortality: Chasing the Dream of Human Life Extension* (Boston and New York: Houghton Mifflin Company, 2003).

celular y otras estrategias para manipular y reasignar el ADN mitocondrial *in situ*. Esta es la parte más innovadora del programa de De Grey porque promete “poner estas mutaciones ‘fuera de uso’ del daño”. Escribe: “Esto podría lograrse colocando copias de seguridad de los genes que se encuentran actualmente en las mitocondrias en el refugio seguro del núcleo de la célula, lejos del constante bombardeo de radicales libres desde la mitocondria en sí (p.83). Con una copia nuclear de respaldo de estos genes, cualquier mutación sería irrelevante desde el punto de vista funcional porque la célula podría seguir produciendo las proteínas que los genes noqueados en la mitocondria habrían codificado previamente. Un tercer aspecto del proceso de envejecimiento es la proteína fuera de nuestras células, como las que son vitales para las paredes de las arterias y la elasticidad de la piel. Actualmente se están llevando a cabo investigaciones sobre enzimas o compuestos adecuados para descomponer las proteínas problemáticas que el cuerpo no puede manejar. Una cuarta área de investigación se centra en ciertas clases de células senescentes que se acumulan donde no se desean, por ejemplo, en las articulaciones. De Grey propone utilizar terapias inmunológicas para adaptar nuestro sistema inmunitario y destruir las células a medida que se vuelven senescentes y así evitar cualquier problema relacionado. La investigación adicional en la bioquímica del “material basura” que se acumula fuera de las células facilitará las terapias inmunológicas (vacunas). De Grey y otros

científicos también prevén la búsqueda de enzimas microbianas adecuadas no tóxicas en las bacterias del suelo que podrían introducirse de forma segura en las células humanas.

Encuentro la visión de la extensión radical de la vida de De Grey problemática por las siguientes razones. En primer lugar, es importante señalar que aunque De Grey define el envejecimiento como una enfermedad y lo considera una crisis humanitaria, aborda el problema no como un médico interesado en la curación, sino como un ingeniero que está interesado en solucionar un problema mecánico. No por casualidad, la metáfora dominante del programa de De Grey es el automóvil *vintage*: Un automóvil antiguo puede seguir funcionando muchos años después del diseño inicial del automóvil, siempre que el automóvil se someta a un mantenimiento periódico y costoso, del mismo modo el ser humano puede posponer también la muerte indefinidamente al someterse a regeneraciones periódicas. Ver el cuerpo humano como una “máquina resistente” que requiere cuidado a largo plazo es problemático porque los seres humanos no son solo máquinas, aunque algunos aspectos de la operación somática humana tienen algún parecido con ella. La metáfora del automóvil indica que, para De Grey y otros transhumanistas, los humanos no son más que una suma de sus procesos fisiológicos que son completamente mecanicistas, cognoscibles y controlables. En algún momento, De Grey en realidad admite que hay mucho

del cuerpo humano que aún no conocemos, pero está convencido de que, en principio, con investigaciones futuras podremos saber todo lo que necesitamos para perpetuar la vida indefinidamente. A través de la terapia génica periódica, podremos envejecer sin envejecer, actualizando el sueño de permanecer jóvenes para siempre. Esto para De Grey es una visión convincente de la humanidad que justifica poner todos nuestros recursos en la “guerra contra el envejecimiento”.

En segundo lugar, no estoy convencido de que el envejecimiento *per se* deba considerarse como una enfermedad que nos mata, aunque es cierto que, a medida que envejecemos, nos volvemos más susceptibles a las enfermedades. Dado que el humano es un organismo más que un dispositivo mecánico, los seres humanos experimentan el ciclo de nacimiento, maduración, envejecimiento y muerte, que ejemplifica el ritmo de la creación y el don de la vida. Todos los organismos experimentan el envejecimiento y la muerte precisamente porque están vivos, y el don de la vida no es menos precioso porque es finito, sino que lo es más. Además, el proceso de envejecimiento no solo tiene aspectos negativos sino también positivos, ya que adquirimos sabiduría con la edad a medida que enfrentamos los desafíos de nuestra creciente fragilidad y pérdida de vigor. Con el envejecimiento viene la sabiduría de la compasión, la aceptación y el perdón que son difíciles de alcanzar cuando la buena vida se define en términos de diversión o de placer

perpetuo. La vida se vive de manera más profunda y rica si somos conscientes de nuestra mortalidad y finitud; tomamos decisiones de manera diferente, y vivimos menos deshonesto y superficialmente con la conciencia de la muerte que sin ella.

Pero, más inquietante: no está claro cuál será exactamente el propósito del aplazamiento indefinido de la muerte. Me pregunto: ¿Para qué vivirá la gente si vive indefinidamente? ¿Qué va a ser de una vida humana cuya duración de vida se extienda de 150 o 500 años? ¿La vida humana consistirá en más actividades de consumo, más entretenimiento, más “diversión”, más guerras, más destrucción del medio ambiente natural y más aburrimiento? Huelga decir que, en la medida en que la investigación de la longevidad promueve formas de aliviar el sufrimiento causado por enfermedades debilitantes como el Alzheimer y el Parkinson, es muy beneficiosa. Sin embargo, también creo que los programas sobre la extensión de la vida humana no pueden separarse de la reflexión más profunda sobre el propósito de la vida humana. Tal reflexión parece estar ausente en la literatura transhumanista, aunque en los últimos años, algunos de los promotores del transhumanismo han prestado atención a los temas de los derechos humanos para dar al movimiento transhumanista un fuerte compromiso democrático. Uno podría objetar y decir que la vida humana no debería tener un propósito, ya que la mera vida es en sí misma una bendición que no requiere una mayor justificación. Este punto está

bien tomado, pero sugeriría que es precisamente porque mucha gente hoy en día (especialmente en las naciones occidentales posindustriales) vive sin un sentido de propósito o compromiso, con una tarea que pueda ennoblecer la vida como un todo, que tantos experimentan aburrimiento, vacío y falta de sentido, sentimientos que generan un comportamiento destructivo hacia uno mismo y hacia los demás. El espectro de perpetuar la anomalía actual indefinidamente a través de la ingeniería genética parece ser un resultado muy indeseable para la humanidad.

Desde el punto de vista de la tradición judía al menos, el ideal de la postergación indefinida de la muerte es la forma más alta de arrogancia humana, un ejemplo más de rebelión humana contra Dios, que creó a los humanos como seres finitos cuya narrativa de vida tiene un principio, un medio y un final. En lugar de extender nuestra vida física para siempre, será más beneficioso si nos aseguramos de que nuestras historias de vida tengan significado y que sean instructivas para los demás. Estas historias de vida incluyen dimensiones emocionales, sociales, estéticas y espirituales que demuestran que somos más que “máquinas resilientes”. Es este “más” alusivo e inefable que debemos honrar y dignificar, no porque pertenezca a una sustancia incorpórea llamada “alma”, sino porque este “más” es inseparable de nuestro ser creado como seres finitos, encarnados, que se extienden en el espacio mientras que tienen una capacidad única para

trascender su temporalidad corporal y espacial, y se sienten preocupados por las generaciones futuras. Es esta encarnación la que el transhumanismo busca trascender en su programa más radical de ciberinmortalidad.

El Transhumanismo como una visión escatológica

El aspecto más radical del transhumanismo es el escenario en el que los humanos podrán transportar el contenido de sus cerebros, sus mentes, a una entidad no biológica y así lograr la inmortalidad. Kurzweil y otros visionarios transhumanistas imaginan un “escenario de portación del cerebro” que implicará “escanear un cerebro humano capturando todos los detalles sobresalientes”. Esto implicará volver a establecer el estado del cerebro en un sustrato computacional diferente, probablemente mucho más poderoso. Según Kurzweil, este será un procedimiento factible y ocurrirá probablemente a fines de la década del 2030⁶⁷. En este escenario “continuaremos teniendo cuerpos humanos, pero se convertirán en proyecciones morbosas de nuestra inteligencia”. Tales “humanos basados en software”, predice él, “se extenderán enormemente más allá de las severas limitaciones de los humanos tal como los conocemos hoy”. Vivirán en la Web, proyectando cuerpos cuando los necesiten o quieran, incluidos cuerpos virtuales en diversos ámbitos de realidad virtual, cuerpos proyectados holográfica-

⁶⁷ Raymond Kurzweil, *The Singularity is Near* (Nueva York: Viking, 2005), 324.

mente, cuerpos proyectados con material polimorfo inteligente y cuerpos físicos que comprenden enjambres de nanorobots y otras formas de nanotecnología”⁶⁸. Para Kurzweil, ésta es una forma de inmortalidad, aunque admite que los datos y la información no duran para siempre; la longevidad de la información depende de su relevancia, utilidad y accesibilidad.

Según Kurzweil, aquí radica el significado de la trascendencia, que literalmente significa “ir más allá”, es decir, “ir más allá de los poderes ordinarios del mundo material a través del poder de los patrones”⁶⁹. Sí, el cuerpo, el hardware de la computadora humana, morirá; pero el software de nuestra vida, nuestro «archivo mental» personal, continuará viviendo en la Web en el futuro posthumano donde los avatares holográficos interactuarán con otros avatares sin cuerpos. Para Kurzweil, subirnos a una máquina hecha por el hombre es espiritual porque exhibe complejidad, elegancia, conocimiento, inteligencia, belleza, creatividad y niveles de atributos sutiles como el amor. Aunque Kurzweil es reacio a hablar sobre su propia creencia personal en Dios, sí afirma que “la evolución se mueve inexorablemente hacia esta concepción de Dios, aunque nunca llega a alcanzar este ideal”⁷⁰.

¿Cómo damos sentido a la visión transhumanista del futuro escatológico? ¿Deberíamos simplemente descartar esta visión, o deberíamos acercarnos a

ella esta visión histórica, filosófica y éticamente? Recomiendo que hagamos esto último. Históricamente hablando, la visión del fin escatológico como la inmortalidad del intelecto no es nueva; ya fue articulado en la Edad Media por pensadores musulmanes y judíos, sobre todo por Ibn Rushd (muerto en 1198) y por Maimónides (muerto en 1204), quien siguió la concepción de Aristóteles de Dios como una mente que piensa eternamente. Siguiendo a Aristóteles, estos pensadores realmente entendieron a Dios como un pensamiento que se piensa eternamente y previeron que las mentes humanas muy desarrolladas (las mentes de destacados filósofos-profetas) alcanzarían tal conocimiento perfecto, y tales mentes experimentarían la bienaventuranza de la inmortalidad, una actividad intelectual infinita no comprometida por el cuerpo físico.

¿Eso significa que Maimónides fue el primer transhumanista? Realmente no. Sí, Maimónides sí creía que era posible que algunos humanos sobresalieran en el conocimiento y la comprensión de la estructura de la realidad, y él claramente creía que el profeta Moisés era un individuo así⁷¹. Sin embargo, Maimónides no creía que Moisés fuera Dios, ni identificó a Moisés con los intelectos separados, la versión filosófica de las creencias tradicionales en los ángeles. Moisés estaba en una clase propia entre los humanos, pero él

68 *Ibíd.*, 325.

69 *Ibíd.*, 388.

70 *Ibíd.*, 389.

71 Para una discusión completa de la visión de la felicidad de Maimónides, véase Hava Tirosh-Samuelson, *Happiness in Premodern Judaism*, 192-245.

no era ni un ángel ni un Dios. Moisés permaneció humano y fue capaz de traducir su comprensión profunda en leyes que guían la acción humana. En otras palabras, incluso con respecto a Moisés, Maimónides tenía claro que no debía borrar los límites entre lo humano y lo divino, y reconocer la humanidad de Moisés. Pero es precisamente el límite entre lo humano y lo divino lo que el transhumanismo, en su arrogancia, busca borrar a medida que imagina la fusión entre las máquinas humanas y las inteligentes.

¿Qué es problemático acerca de esta visión de la inmortalidad basada en la tecnología? Primero, es bastante problemático hablar sobre los humanos como entidades «basadas en software». Mientras que Kurzweil y otros piensan en los humanos en términos de patrones, la identidad humana y la personalidad idiosincrásica única no pueden reducirse a estos patrones de información, porque cada uno de nosotros es distintivo y único, un Otro que no se puede reducir a la igualdad. Este punto ya se planteó en el siglo XIII durante el debate sobre el legado de Maimónides, y ha sido desarrollado filosóficamente de manera profunda por Emmanuel Levinas⁷². Andy Miha ha utilizado a Levinas para reforzar la noción de que “las historias del posthumanismo consisten en una continua indecidibilidad sobre los valores en la transgresión de límites, en algunos casos en relación con

el cambio biológico”⁷³. Pero tal apropiación de Levinas es engañosa, ya que es precisamente la cara del Otro, la fuente de la obligación moral, según Levinas, lo que la cultura tecnológica contemporánea amenaza con borrar.

Varios teólogos cristianos han criticado la visión transhumanista de la inmortalidad cibernética como un retorno al dualismo de la sustancia premoderna. La noción de que los patrones de información pueden existir como entidades inteligentes incorpóreas es solo otro nombre para la noción premoderna del alma incorpórea. Pero esta noción es problemática tanto desde el punto de vista científico como teológico, como Ted Peters ya ha señalado⁷⁴. Científicamente es problemático porque “los cerebros y las mentes están encarnados, tal vez incluso en comunidad”, y teológicamente es problemático porque el transhumanismo presupone una visión dualista del ser humano, que denigra el cuerpo humano, considerándolo como un mal que debería combatirse y solucionarse mediante el uso de la tecnología. La visión de la inmortalidad cibernética, avanzada por Kurzweil o Frank Tipler, no puede apreciar la sabiduría de nuestro cuerpo finito creado y las implicaciones de la teología de la creación. Incluso si fuera posible cargar nuestra personalidad a una máquina, lo

⁷² Levinas y una explicación de la palabra que se enfrenta en el título del proyecto.

⁷³ Andy Miha, “A Critical History of Posthumanism,” in *Medical Enhancement and Posthumanity*, ed. Bert Gordijn and Ruth Chadwick (Springer, 2009), 71-94; la cita es en p. 88.

⁷⁴ Ted Peters, *Anticipating Omega: Science, Faith and Our Ultimate Future* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2006), 119.

cual es muy dudoso, ¿es la visión espiritual que queremos promover? ¿No es esta visión espiritual bastante empobrecida precisamente porque la máquina no es más que un producto humano? Como ha observado Noreen Herzfeld, la trascendencia representada por los transhumanistas no es más que la prolongación de un producto humano basado en lo material. En la visión transhumanista de la inmortalidad cibernética, la eternidad simplemente significa un “tiempo muy largo”, en lugar de un tipo de existencia fundamentalmente diferente⁷⁵.

Más preocupante es la noción de que los humanos realmente pueden alcanzar el ideal escatológico. Aquí estoy hablando como una judía que está comprometida con la búsqueda del ideal en lugar de su realización. La búsqueda del ideal dota a la vida de significado y le da dirección a la vida, pero cuando la receta se toma como una descripción de un estado de cosas, los desastres acechan. La descripción del fin escatológico como lo concibe el transhumanismo no me llena de belleza y elegancia, sino de horror y disgusto.

Tal vez, esta reacción indica un fracaso de la imaginación, pero también puede ser que mi renuencia a respaldar el futuro transhumanista se base en una conciencia histórica de los poderes destructivos del pensamiento utópico. Nadie entendió este punto mejor que Hans Jonas⁷⁶, el fi-

lósofo judío alemán y crítico temprano de la tecnología moderna y sus visiones utópicas de humanos mejorados.

Es conveniente recordar las profundas reservas de Jonas sobre la biotecnología cuando evaluamos el transhumanismo. En términos de la expansión de la vida, Jonas sugirió que la mortalidad no es solo una maldición o una carga; también es una bendición. Es una carga en la medida en que los seres orgánicos debemos arrebatar nuestro ser de la continua amenaza del no ser. Pero es una bendición en tanto que nuestra arremetida es la condición misma para cualquier afirmación de ser, de modo que “la mortalidad es la puerta estrecha a través de la cual el único valor -el destinatario de un sí- podría entrar en el universo por lo demás indiferente”⁷⁷. Para Jonas el esfuerzo por evitar la muerte o superar la mortalidad es una negación fundamental de lo que nos hace humanos. El proceso de la vida requiere la mortalidad como la contraparte de la natalidad que por sí sola no puede proporcionar la novedad y la creatividad que enriquecen la vida humana y expresan libertad. La libertad está en peligro cuando ignora la necesidad. (En términos de ingeniería genética, Jonas considera que muchos fines de la ingeniería genética son frívolos). La mejora genética en aras de mejorar la apariencia o las posibilidades de éxito social cae en esa categoría.

En cuanto a la intervención de línea germi-

⁷⁵ Citado en Peters, *Anticipating Omega*, 124.

⁷⁶ Véase Christian Wiese, *The Life and Thought of Hans Jonas: Jewish Dimensions* (Hanover and London: University Press of New England, 2007).

⁷⁷ Hans Jonas, *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology* (New York: Harper & Row, 1966), 36.

nal, sin la cual la visión transhumanista no es posible, Jonas recurrió exclusivamente a las consecuencias: la irreversibilidad de las intervenciones de línea germinal, el rango de sus efectos, la imposibilidad de establecer una línea en la práctica entre la terapia y la mejora de los rasgos o de prohibir la invención total de nuevas formas humanas que aislen los estados ontológicos de la naturaleza humana⁷⁸. En términos de mejora humana, o eugenesia, Jonas distinguió entre eugenesia negativa (es decir, desarrollar herramientas de diagnóstico para identificar enfermedades genéticas y luego manipular el código genético para eliminar genes malos) y eugenesia positiva (es decir, manipular genes para mejorar el rendimiento humano). Con respecto a ambos programas, nos recuerda que una eugenesia ambiciosa viola el estado normativo de la naturaleza, pero que no tenemos criterios o estándares para determinar qué es lo normal y qué es patológico. Finalmente, en cuanto a la eliminación de los “genes malos” de la población, Jonas sostuvo que cualquier esfuerzo por eliminar los genes indeseables del conjunto de genes amenaza por completo la necesidad biológica de un grupo de genes variados y topa con nuestra ignorancia sobre el papel que los genes aparentemente inútiles pueden jugar en la adaptabilidad humana. Jonas argumentó en contra de la eugenesia positiva en el mismo terreno: la falta de criterios y estándares para la intervención;

78 Para una visión completa de Jonas, véase Hava Tirosh-Samuelsón y Christian Wiese, *The Legacy of Hans Jonas: Judaism and the Phenomenon of Life* (Boston y Leiden: Brill Academic Press, 2008).

la eugenesia positiva apunta a una mejora cualitativa sobre la naturaleza y, por lo tanto, no puede reclamar la sanción de la naturaleza. Aunque la tecnología ha avanzado mucho más allá de lo que Jonas reflexionó, sus reservas acerca de la biotecnología, en las que el ser humano se convierte en un objeto de diseño, resuenan profundamente en mí.

Concluyendo las reflexiones personales

La tecnología moderna de hecho ha transformado y continuará transformando nuestra vida de maneras numerosas e imprevisibles. No debemos rechazar categóricamente estos avances porque muchos de ellos alivian el sufrimiento humano y la miseria. Sin embargo, no deberíamos apoyar ingenuamente todas las tecnologías, ni deberíamos dejar que los científicos determinen nuestro futuro tecnológico. Más bien, debemos involucrar a teólogos, filósofos, especialistas en ética, historiadores, sociólogos y politólogos en la conversación sobre la tecnología y no tener miedo de un debate sólido. De hecho, la tradición judía respeta profundamente el debate y la investigación intelectual como expresión de nuestra espiritualidad y compromiso con la búsqueda de la verdad.

El proyecto transhumanista está equivocado debido a su enfoque mecanicista e ingenieril del ser humano, su obsesión por la perfección entendida en términos de rendimiento y logros en lugar de la

integridad moral, y su falta de respeto por el futuro desconocido. El transhumanismo es una visión utópica que, como todas las utopías, se ha torcido porque cree erróneamente que el ideal es realizable en el presente en lugar de permanecer como un faro para el futuro. En lugar de la fijación transhumanista de posponer la muerte o trascender la muerte, creo que es más apropiado que los humanos acepten la realidad de la muerte como parte de la estructura misma de la vida humana y dignifiquen la manera como vivimos, como envejecemos y como morimos.

Para vivir con dignidad, necesitamos fortalecer nuestro tejido social en decadencia y permitir que los seres humanos tengan una vida digna y un espacio público digno. Necesitamos hacer lo que sea necesario para poner fin a la explotación, la pobreza, la violencia y la corrupción, y reactivar la creatividad humana, que a menudo ha sido entorpecida por la tecnología. Debemos asegurarnos de que nuestros niños y jóvenes crezcan comportándose con dignidad hacia los demás, ya sean padres, hermanos, compañeros, parientes, compañeros de trabajo, desconocidos e incluso enemigos, e inculcar en los jóvenes las virtudes que hacen posible esa interacción digna, la más importante entre ellas, la virtud de la humildad. Nuestros jóvenes podrán tratar a los demás con dignidad si les enseñamos a tomar en serio el imperativo de la responsabilidad y a actuar en consecuencia, para que no solo se preocupen por sí mismos sino también por los demás,

incluidos los seres humanos de generaciones futuras y otros no humanos.

En cuanto al envejecimiento con dignidad, por mi parte, creo que no debemos esforzarnos en la reingeniería de la biología celular para posponer el envejecimiento indefinidamente; más bien, debemos reconocer la belleza de los procesos de la vida y el ciclo de nacimiento, maduración, envejecimiento y muerte. Comprender el ritmo de la vida humana, vivir con esto y no contra ello es una fuente de sabiduría que muchos pensadores antiguos, comenzando con Eclesiastés, ya nos enseñaron. Para envejecer bien y llegar a ser sabios, debemos prestar atención a la sabiduría de los antiguos en todas las tradiciones y en todas las sociedades, y debemos rechazar el culto de la juventud necia. Ser joven tiene sus propios méritos, pero estos no agotan el significado de ser humano. Si dedicamos nuestros esfuerzos a envejecer con dignidad, prestaremos atención no solo al control de peso, ejercicio físico y suplementos; sino también a las artes, la sabiduría, las tradiciones y las religiones que nos proporcionan ideas sobre el propósito de la vida humana y su valor inherente. Si convertimos el envejecimiento con dignidad en nuestro objetivo, no permitiremos que nuestra atención médica se base únicamente en consideraciones financieras de las compañías de seguros, y crearemos instalaciones de atención en las que se tenga en cuenta a la persona completa, no solo al cuerpo material.

Finalmente, dado que la muerte es parte del ciclo de la vida característico de las criaturas finitas, necesitaremos preocuparnos por la muerte digna, un proceso que la Biblia describe como “ser recogido en la propia familia”. Sí, morir no es bonito, sino un proceso impregnado de dolor, angustia y sufrimiento que pueden aliviarse mediante cuidados paliativos. Pero el proceso de morir no necesita ser humillante o deshumanizante; si se hace correctamente, como el movimiento de hospicios⁷⁹ nos ha mostrado, el proceso de morir en sí puede ser digno recordando que estamos tratando con personas cuya vida narrativa en comunidad está impregnada de significado y ese significado no desaparece cuando las funciones corporales disminuyen o finalmente cesan. Es la preocupación por el significado lo que cambiará el enfoque de las decisiones al final de la vida, que siempre son difíciles y nunca directas. Sin embargo, el enfoque con significado implica que el marco de las expresiones humanas no puede ni debe dejarse sólo a ingenieros o científicos; debe abarcar otras perspectivas que van más allá de la ciencia, la tecnología y la ingeniería. La ciencia y la tecnología contemporáneas han cambiado nuestra situación ética para siempre, desafiando la dignidad humana. Con nuevas deliberaciones sobre el

transhumanismo, articularemos nuevas ideas sobre el significado de ser humano en el siglo XXI⁸⁰.

79 Nota del traductor: El inicio oficial del llamado Movimiento de Hospicios Moderno se le atribuye a la fundación del St Christopher's Hospice en Londres, en 1967. Acompañaron emocional, social y espiritualmente a los enfermos en final de su vida y a sus familias. Y este movimiento dió lugar a los cuidados paliativos.

80 Una amplia bibliografía y un apéndice con la página web de diversas organizaciones transhumanistas puede verse en el artículo en inglés publicado en [Transhumanism and its critics](#)