



MARKUS GABRIEL

EL SENTIDO
DEL PENSAMIENTO

Traducción de
NURIA FOMINAYA MEYER

PASADO & PRESENTE
BARCELONA

*La tecnología, ese leve equívoco titánico,
no es algo que logre preservar al ser humano
de sí mismo.*

DURS GRÜNBEIN

PRÓLOGO

Este libro representa el colofón de una trilogía a la que pertenecen los títulos Por qué el mundo no existe y Yo no soy mi cerebro. Está escrito de tal manera que se puede comprender sin necesidad de conocer los dos predecesores. Al igual que aquellos, pertenece a un género dirigido a todos los que disfrutan con el pensamiento filosófico. Y es precisamente del proceso de pensar sobre lo que trataremos. En las siguientes páginas desarrollaré una teoría del pensamiento (humano) de una manera totalmente comprensible y accesible.

El pensamiento es quizá el concepto central de la filosofía por antonomasia. Desde Platón y Aristóteles, la filosofía se considera una ciencia que reflexiona sobre el pensamiento. Esta reflexión en torno al pensamiento es el origen de la lógica. La lógica, a su vez, es uno de los cimientos de nuestra civilización digital, ya que, sin el progreso en la lógica filosófica del siglo XIX, nunca se habría alcanzado el desarrollo de la informática. Particularmente influyentes en este sentido fueron los dos matemáticos, lógicos y filósofos George Boole (1815-1864) y Gottlob Frege (1848-1925): ambos presentaron una teoría del pensamiento y, a partir de ella, desarrollaron los primeros sistemas lógicos formales que subyacen en la informática actual. De esta manera, han sido los precursores significativos de la revolución informática y la digitalización de nuestro tiempo.

Le espera a usted un libro filosófico que se las arregla sin nece-

sidad de utilizar una jerga de difícil comprensión. Para entenderlo, no es necesario en absoluto que se dedique con gran afán a comprender los aspectos técnicos de la lógica. Porque el pensamiento humano es, como mostraremos, un órgano sensorial. Pensar es un acto de origen sensorial (en el mejor de los casos se trata de un acto placentero) y no una acción forzosa que prohíba razonamientos creativos. Al contrario. El pensamiento filosófico es un proceso creativo, por lo que algunos filósofos, como los románticos o Friedrich Nietzsche, llegaron incluso a equiparlo a la poesía.

En última instancia, la filosofía no es ni exactamente como la matemática, ni exactamente como la lírica (o cualquier otro género artístico). Limita con ambos campos y forma una intersección. De modo que la filosofía es la forma más universal de reflexionar acerca de nuestro pensamiento. Es incluso más universal que la matemática, que desarrolla una forma de lenguaje y pensamiento que sirve de base para las ciencias naturales y tecnológicas. Al mismo tiempo, la filosofía está más cerca de los fenómenos concretos de nuestra vida cotidiana. Pretende comprender nuestra experiencia y nuestra percepción. Así que no solo aspira a diseñar modelos mediante los cuales se pueda predecir y controlar los acontecimientos anónimos de la naturaleza o el comportamiento de seres vivos como nosotros, los humanos. Más bien, se esfuerza por el conocimiento de la realidad y de nuestra experiencia de la realidad. La filosofía tiene como objetivo la sabiduría, que en última instancia es un entendimiento más preciso de todo aquello que realmente no sabemos. Por eso fue concebida, entre otros por Sócrates, como un conocimiento de nuestra ignorancia sin el que no se puede alcanzar, en ningún caso, la sabiduría.

El pensamiento es la intersección entre la realidad natural y la psicológica. En este sentido, es conveniente combinar los temas de los dos libros anteriores: el mundo (que, evidentemente, en realidad no existe) y el yo (que no es idéntico al cerebro). Pensar significa, entre otras cosas, establecer y reconocer conexiones. Median-

te nuestro pensamiento conectamos realidades distantes entre sí y, de esta manera, creamos nuevas realidades.

Al mismo tiempo, pensar no es un proceso alejado de la realidad que se realiza en una torre de marfil. Por esta razón, la filosofía no debe reducirse a un juego académico en el que los filósofos y las filósofas profesionales adoptan posiciones mediante análisis individuales detallados en relación con ciertos argumentos y cadenas de pensamiento complejos.

Nada menos que Immanuel Kant distinguía, en las clases de lógica que impartía en la Universidad de Königsberg, entre un «concepto escolástico» y un «concepto popular» de la filosofía.¹ El concepto escolástico es una construcción sistemática de la teoría, cuyo oficio se practica y se transmite en institutos y seminarios filosóficos. Se trata, en este caso, de la arquitectura de los conceptos básicos sin los que no podríamos comprender nuestra propia racionalidad. Kant da a este proceso el mismo nombre que a su famoso libro *Crítica de la razón pura*.

El concepto popular de la filosofía, por otro lado, se ocupa del «fin último de la razón humana»,² que incluye la última, pero no por ello menos importante, cuestión de qué o quién es el ser humano y en qué consiste exactamente nuestra capacidad de pensamiento. ¿Somos simplemente un componente de la naturaleza? ¿Quizá un animal particularmente inteligente, o incluso un animal cegado por su propia inteligencia? ¿O acaso el ser humano es el testigo de una realidad no sensorial?

Esta idea elevada da una dignidad, es decir, un valor absoluto a la filosofía. Y realmente es la sola ciencia que no tiene más que un valor intrínseco, y este lo da a los otros conocimientos.³

1. Kant, 1977b, p. 446. (En cast., 2003, p. 8.)

2. *Ibid.* cast., p. 12.

3. *Ibid.* cast., p. 12.

Todos los grandes filósofos y filósofas conocidos hasta el momento —citaremos aquí de manera más o menos arbitraria a algunos de ellos: Platón, Aristóteles, Immanuel Kant, Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Friedrich Nietzsche, Jean-Paul Sartre, Michel Foucault, Edith Stein, Hannah Arendt, Jürgen Habermas y Martha Nussbaum— se han inscrito en la memoria cultural a través de sus contribuciones al concepto mundano de la filosofía. De Platón no consta ni siquiera un solo tratado académico. Sin embargo, en sus diálogos se expresan algunas de las ideas filosóficas más profundas jamás formuladas, en un lenguaje y forma de expresión sencillos.

Desafortunadamente, en las últimas décadas se ha producido un deterioro parcial de la cultura de debate filosófico público en Alemania. En mi opinión, esto se debe principalmente al naturalismo. El naturalismo proclama que todo conocimiento y progreso real puede reducirse a una combinación de ciencia y dominio tecnológico de las condiciones de supervivencia humana.

Pero se trata de un error fundamental; de hecho, es un peligro: un engaño que hoy en día nos ronda en forma de crisis ideológicas: esto se refleja en el retorno de la religión, que nunca desapareció del todo realmente, como un modelo explicativo de la realidad a gran escala; en las tentaciones demagógicas de los llamados «populistas», que evocan antiguas identidades nacionales que nunca existieron realmente; y en la crisis de lo público propiciada por el nuevo medio de comunicación de Internet. No se puede hacer frente a todas estas crisis desde una perspectiva intelectual sin realizar esfuerzos filosóficos renovados. Porque el progreso en ciencias naturales y tecnológicas no contribuye sistemáticamente a una mejora de la vida humana sin una reflexión ética subyacente. Más bien, estamos destruyendo nuestro planeta a través de un progreso sin restricciones, lo que debería dar pie a la reflexión y a una corrección del rumbo.

Al igual que en cualquier otra época de nuestra existencia, hoy el ser humano, debido al poder que ha adquirido gracias al desa-

rollo tecnológico, junto con él, ha puesto en juego también la continuación de la vida misma en nuestro planeta. La filosofía solo puede hacer frente a este desafío mediante el desarrollo de nuevas herramientas y modelos de pensamiento que nos permitan comprender mejor la realidad.

Hoy en día, la filosofía sirve como antídoto a la mentira de la era de la posverdad. Porque la filosofía se opone a la afirmación absurda de hechos alternativos, a teorías de la conspiración y escenarios apocalípticos no demostrados. La filosofía sirve, al fin y al cabo, para que todo esto finalmente no se nos termine yendo de las manos y se pueda evitar la desaparición de la humanidad en un futuro próximo.

Por lo tanto, a continuación, tomaré partido una vez más por un humanismo contemporáneo e ilustrado que defiende las capacidades intelectuales y éticas de la humanidad frente a los detractores pos- y transhumanistas.

El nuevo realismo —cuyos principios teóricos fueron presentados en los libros anteriores que componen esta trilogía, libros que llegaron a un público más allá del universitario— representa mi propuesta para la superación de los errores fundamentales de razonamiento que actúan inevitablemente a favor de un perjuicio social y humano. Esto incluye, en particular, el «temor a la verdad» tan ampliamente extendido hoy en día, como lo expresa Hegel, o el «miedo al conocimiento» como lo denomina el filósofo estadounidense Paul Boghossian (nacido en 1957) quien ya criticó muchos de los errores de razonamiento que subyacen al posmodernismo como, por ejemplo, el de que no existe ninguna verdad, hechos objetivos o la realidad.⁴

No presupongo el conocimiento de las dos publicaciones anteriores. Cada uno de los tres libros se entiende de forma independiente. Por eso repito aquí y allá algunas de las reflexiones ya

4. Hegel, 1986, p. 74. (En cast., 1966, p. 33), así como Boghossian 2013.

presentadas en los otros dos trabajos para que cada lectora y cada lector pueda formarse su propia imagen de la situación a debate en relación con la lectura seleccionada.

Los libros de filosofía tienen la función de estimular a los lectores a una reflexión propia. Aquello que se puede aprender de la filosofía es la reflexión y organización clara de los propios prejuicios que tenemos sobre cuestiones esenciales de la condición humana como ¿Qué o quién es realmente el ser humano?, ¿Qué nos distingue del resto de animales? o ¿Tienen los ordenadores la capacidad de pensar?

Al final, no se trata tanto de si he sido capaz de convencerle a usted de mis posturas. Lo que cuenta realmente es la verdad. Dado que esta no se puede establecer fácilmente en la autoexploración del pensamiento humano, siempre habrá desacuerdos filosóficos. Por ello, sería un error fundamental pretender que somos capaces de encontrar una respuesta absoluta a cualquier cuestión. Se trata, más bien, de poner el pensamiento en movimiento para explorar de esta manera nuevas formas y campos de pensamiento. Como verá usted, considero un criterio crucial de lo real el hecho de que podamos equivocarnos. Dado que pensar es algo real no somos inmunes a los errores en la cuestión de cómo está diseñado exactamente el pensamiento. Aun así, creo que mi teoría es correcta, de lo contrario no la plantearía aquí.

El título del libro es deliberadamente ambiguo. La tesis principal establece que nuestro pensamiento es un acto sensorial, igual que la vista, el oído, el olfato, el tacto o el gusto. Mediante el pensamiento palpamos una realidad que en última instancia solo es accesible al pensamiento al igual que los colores son generalmente accesibles solo a la vista y los sonidos al oído. Pero al mismo tiempo también abogo por darle al pensamiento un significado nuevo, una dirección para orientarnos en nuestra época actual, ya que como de costumbre está perturbado por una gran variedad de corrientes ideológicas y propaganda asociada. ¿No tiene usted más que recordar todos los pensamientos que ha tenido últimamente so-

bre Donald Trump! ¿Tiene algún sentido preocuparse por todos estos pensamientos? ¿No estamos precisamente frente a una de las trampas de la astuta estrategia mediática de Trump que nos incita a hablar a menudo de todos los escándalos que se acumulan alrededor de su personaje?

Debido al flujo de información al que estamos expuestos constantemente en la infoesfera, es decir en nuestro entorno digital, surgen nuevos desafíos para el pensamiento filosófico. El presente libro es un intento de recordar qué significa realmente el acto de pensar a fin de recuperar, a ser posible, algo de control sobre un área que hoy está en manos de los dudosos magos de Silicon Valley y sus adeptos tecnófilos, que reivindican el poder absoluto sobre la creación de inteligencia artificial real.

Debemos desposeer a nuestros dispositivos tecnológicos de la magia que ejercen sobre nosotros y perder la fe en su omnipotencia si no queremos convertirnos en víctimas de la digitalización, adictos sin remedio a la información o zombis tecnológicos.

INTRODUCCIÓN

El ser humano es el animal que rechaza su propia condición como tal. Todo surge de la circunstancia de que en algún momento comenzara a reflexionar en torno a quién o qué es realmente.¹ Al disponer de forma implícita o explícita de una imagen del ser humano nos adjudicamos el poder de opinar acerca de lo que es una buena vida. La *ética*, considerada una disciplina que, entre otras cosas, reflexiona acerca de qué consiste una buena vida, se basa en la *antropología*, disciplina que trata la cuestión de cómo se diferencia el ser humano de otros seres vivos y de la materia inanimada del universo.²

1. En el texto principal utilizo, en aras de la simplicidad, el género gramatical masculino, como en «científico», «filósofo» o «lector». Con esto no pretendo sugerir, en modo alguno, que una representación del público que lee y escribe sirva de paradigma para la humanidad. Los niños, comatosos, transexuales, mujeres, hombres, funcionarios de partidos políticos, cristianos, musulmanes, negros, blancos, bronceados, rubios, ancianos y pelirrojos representan, todos con el mismo derecho, a la humanidad, aunque no todos ellos estén en lo cierto cuando opinan. Resulta que el ser humano es un ave bastante colorida (aunque sin plumas).

2. Las expresiones destacadas en cursiva se explican, de la manera más detallada posible, en el texto principal. Pero las definiciones se listan también en el glosario final para que usted pueda comprender de manera cabal el vocabulario esencial que introduzco en esta obra.

Nuestra imagen del ser humano y nuestros valores están estrechamente relacionados. Los *valores morales* son pautas de conducta humana. Distinguen entre las acciones deseables, es decir, las buenas y moralmente correctas, y las no deseables, es decir, las malas y moralmente incorrectas. A este respecto, cada sistema de valores debería incluir espacio para acciones que no se puedan catalogar como buenas ni malas (caminar por la acera izquierda en lugar de por la derecha; quedarse de brazos cruzados; inspirar profundamente; untar el pan, etc.) y para acciones que se consideran totalmente inaceptables, es decir, malvadas (por ejemplo, la tortura infantil, ataques a la población civil con gases venenosos, etc.). No todas las acciones moralmente incorrectas se deben considerar al mismo tiempo malvadas, ya que no todas las acciones moralmente incorrectas, como una mentira piadosa para proteger a un amigo o hacer trampa en el juego, provocan un daño profundo al propio sistema de valores. El mal, por el contrario, socava completamente el sistema de valores en el que surge. Así, por ejemplo, el prototípico dictador totalitario y sádico del que, por desgracia, ha habido demasiados ejemplos en los últimos siglos mina sistemáticamente su propio sistema de valores; de ahí que se vea obligado a crear un aparato de vigilancia total: ya no tiene en qué ni en quién confiar.

Mientras mantengamos la profunda incertidumbre sobre quién o qué es el ser humano, no podremos calibrar adecuadamente nuestro sistema de valores. Pero más allá del ser humano, la ética también está en juego. Esto no significa evidentemente que los demás seres vivos (entre los que se incluyen las plantas) o incluso la materia inanimada sean moralmente irrelevantes, todo lo contrario. Pero para evaluar lo que nos adeudamos a nosotros mismos y al resto de la realidad tangible debemos plantearnos quiénes somos en realidad y quién

aspiramos a ser en un futuro en base a la verdad sobre nosotros mismos.³

Desafortunadamente, es muy difícil o incluso imposible determinar desde un punto de vista neutral *quién* es el ser humano. Porque cualquier determinación del ser humano es una autodeterminación. Esta autodeterminación no permite señalar únicamente fenómenos de la naturaleza, porque el ser humano es un ser espiritual. El *espíritu* representa la capacidad de vivir la vida a la luz de una imagen que refleja lo que es el ser humano. Esto se expresa concretamente en la imagen que creamos de nuestras propias vidas y en los parámetros que establecemos para considerarlas buenas vidas. Al mismo tiempo, todos aspiramos a la felicidad sin poder establecer de forma universal en qué consiste exactamente esa felicidad. Desde una perspectiva filosófica, la *felicidad* no es más que el apelativo que se le da a una buena vida, para la cual no existen estándares universalmente válidos que puedan ser incluidos en un catálogo. En el mejor de los casos, podemos precisar qué condiciones generales pueden aplicarse a una búsqueda exitosa de la felicidad, en otras palabras, lo que llamamos los derechos humanos.

En la actualidad, sin embargo, el concepto de ser humano está en jaque. La era digital implica que el privilegio de antaño que este tenía para resolver problemas de manera inteligente hoy en día se resuelve en muchas áreas, más fácilmente, mediante maquinaria que, a su vez, ha sido diseñada por humanos con el fin de simplificar la vida y la supervivencia.

3. La cuestión de qué nos adeudamos a nosotros mismos y de qué es, en términos generales, profundamente significativo conforma el meollo entre las dos posiciones más importantes de la ética filosófica contemporánea: por un lado, la de Thomas M. Scanlon (nacido en 1944) y, por otro lado, la de Derek Parfit (1942-2017). Véase Thomas M. Scanlon, 2000; Derek Parfit, 2011a; Derek Parfit, 2011b; Derek Parfit, 2016.

A partir de su gran fase inicial en Atenas, durante la que se desarrolló en paralelo a la primera democracia, se considera tarea central del pensamiento filosófico desenmascarar las confusiones que conviven en el amplio panorama de las ideas. Internet, como instrumento principal de la era digital, se ha convertido hoy en día en un mercado de las ideas. El lema de este libro es, por tanto: reflexión *first*, digital *second*. Esto no es más que una versión hecha a medida del famoso lema de Kant de la Ilustración: «¡Atrévete a pensar por ti mismo!». Parece especialmente urgente tener en cuenta este lema en tiempos de sistemas globales de propaganda, en los que nuestro pensamiento digitalmente conectado se ve abocado a una enorme confusión y agitación producidas por la rapidez de las noticias de última hora y las publicaciones en redes.

La *primera tesis principal* de este libro establece que, en el caso del pensamiento humano, se trata de un sentido más, al igual que el oído, el tacto, el gusto, el sentido del equilibrio y todo aquello que hoy en día conforma el sistema sensorial humano. Esta tesis se enfrenta a la idea ampliamente generalizada de que nuestro pensamiento es una actividad de mero procesamiento de información que puede replicarse en esencia sobre material como el silicio o cualquier otra materia inanimada. En resumidas cuentas, los ordenadores tienen exactamente la misma capacidad de pensamiento que los archivadores que conocemos de la burocracia analógica de antaño. Los programas informáticos son simples sistemas de gestión de datos que sirven para resolver problemas que nunca podríamos abordar con tanta rapidez sin su ayuda: reservar vuelos, resolver ecuaciones, traducir idiomas extranjeros de forma más o menos aceptable, escribir libros o enviar correos electrónicos.

Al mismo tiempo, presentaré argumentos a favor de la certidumbre de que la inteligencia humana es en sí misma una forma de inteligencia artificial. El pensamiento humano no es un proceso propiciado por la naturaleza que pueda entenderse

sin una intervención espiritual, contrariamente a lo que ocurre con los procesos que afectan al Sol, la órbita de la Luna alrededor de la Tierra, la expansión del universo o las tormentas de arena. Todo aquello que cuenta con un componente espiritual es susceptible de haber sido creado por seres humanos.

El ser humano es el único ser vivo que es consciente de este hecho y que consecuentemente rige su vida en función de su capacidad para intervenir específicamente en las condiciones de vida. Por eso disponemos de técnicas sofisticadas y de sistemas de mejora y simplificación de dichas condiciones. El ser humano está interconectado de forma intrínseca con la tecnología como resultado de su autocomprensión. En mi opinión, la raíz profunda de esta interconexión se debe al hecho de que somos productores de nuestra propia inteligencia. Nuestra forma de pensar viene determinada por las condiciones socioeconómicas desarrolladas y sujetas a cambios constantes en civilizaciones avanzadas a lo largo de los milenios. De esta manera surge una inteligencia artificial: nuestra mente.⁴ Nuestro espíritu, es decir, nuestra autodeterminación como seres humanos, se estableció por primera vez hace milenios en forma de escritura. Anteriormente, las diferentes formas de autodeterminación se transmitían a través de otros medios (discurso oral, obras artísticas, rituales). Esta transmisión nos caracteriza y nos confronta con la pregunta de quiénes queremos ser en el futuro. Durante miles de años, la vida humana se ha centrado en torno a la cuestión de quién o qué es realmente el ser humano. Una de las respuestas más antiguas que se conocen es que se trata de un ser dotado de sentido común. Aristóteles lo define como un *zôon logon echon*, es decir, un ser vivo que dispone, en función de la traducción e interpretación que se haga, de lenguaje, de pensamiento o incluso de sentido común.

4. Para mayor detalle, véase Gabriel, 2015 y Gabriel, 2018.

Pero precisamente este hipotético privilegio y característica distintiva son los que están en juego en la era digital. El filósofo italiano Luciano Floridi (nacido en 1964), que ejerce la docencia en Oxford, llega a identificar la inteligencia artificial de nuestros días como la responsable de una profunda ofensa al ser humano, de dimensión equiparable a las grandes revoluciones que han influido en la imagen del mundo y del ser humano, como la visión heliocéntrica, la teoría de la evolución de Darwin y la exploración de Freud del inconsciente.⁵

De hecho, los ordenadores que llevamos encima constantemente, es decir, los teléfonos inteligentes, relojes inteligentes y tabletas ya superan ampliamente a la mayoría de las personas en términos de inteligencia en situaciones simuladas. Los programas informáticos juegan mejor al ajedrez que los humanos, nos ganan al Go y en los demás juegos antiguos de Atari. Superan a las agencias de viajes convencionales, realizan búsquedas en toda la red a gran velocidad, conocen la temperatura en todos los rincones de nuestro planeta, identifican patrones en conjuntos de datos gigantescos que a ningún ser humano le llamarían la atención en tan poco tiempo, y desarrollan evidencias matemáticas que solo los mejores matemáticos humanos pueden llegar a entender y reconstruir posteriormente con mucho esfuerzo y dificultades.

En vista de estos avances, los científicos, futurólogos, filósofos y políticos especulan sobre cuánto tiempo pasará antes de que la *infoesfera*, como Floridi denomina nuestro entorno digital, alcance una especie de conciencia planetaria y se libere de la dependencia humana. Algunos temen que en un futuro no muy lejano se produzca una debacle digital que represente una especie de singularidad o superinteligencia. Esta teoría está especialmente respaldada por Raymond Kurzweil (nacido en 1948), quien se convierte así en heredero de pioneros

5. Floridi, 2011, p. 3.

de la investigación sobre inteligencia artificial como Marvin Minsky (1927-2016). Asimismo, personalidades tan conocidas como Bill Gates (nacido en 1955) y Stephen Hawking (1942-2018) han advertido de la posibilidad de que pronto podría tener lugar una explosión de inteligencia artificial en la que máquinas inteligentes tomaran el poder y destruyeran la humanidad.

Por otro lado, hay otros que piensan que esto es un disparate y equiparan la inteligencia de la infoesfera con la de nuestros zapatos. El filósofo estadounidense John Rogers Searle (nacido en 1932), uno de los pioneros de la filosofía de la inteligencia artificial, sostiene que los ordenadores fabricados por humanos no tienen en ningún caso la capacidad de pensar, y que la probabilidad de que alguna vez adquieran conciencia es igual a un cero por ciento.

La verdad probablemente se encuentre en algún punto intermedio. La infoesfera y la revolución digital no conducen a un futuro distópico como se muestra en las películas de *Terminator* o en novelas como *La posibilidad de una isla* de Michel Houellebecq. Frank Thelen (nacido en 1975) alberga la esperanza de que la reciente aceleración de los avances tecnológicos todavía conduzca a la solución de todos los problemas de la humanidad, tal y como comparte en un diálogo conmigo en la revista *Philosophie Magazin*.⁶

Los problemas del agua y del hambre de la humanidad no se eliminan con ayuda de mejores algoritmos y ordenadores más potentes. Es más, los avances tecnológicos de la industria digital contribuyen a ambos problemas gracias a mayores potencias de cálculo como consecuencia de un hardware cada vez más eficiente, aunque solo sea porque desechamos nuestros teléfonos inteligentes y tabletas demasiado rápido, de modo que se puedan poner a la venta nuevos dispositivos cada vez

6. Gabriel y Thelen, 2018, pp. 58-65.

que la potencia de cálculo vuelve a aumentar. De manera que los ordenadores no resuelven nuestros problemas morales, más bien los agravan. Extraemos minerales poco frecuentes en las regiones más pobres del mundo para fabricar teléfonos inteligentes, usamos plástico para el hardware y gastamos toneladas de energía para sostener la realidad digital. Cada clic y cada correo electrónico consume energía, cosa de la que no nos solemos percatar. Esto no contribuye a mejorar la situación.

Es cierto que los avances tecnológicos permiten mejorar rápidamente las condiciones médicas y de vida de las sociedades industriales. Pero también lo es que desde hace un tiempo experimentamos daños colaterales en nuestros equipamientos como consecuencia de la digitalización: guerras en el ciberespacio, noticias falsas, ataques cibernéticos a gran escala en infraestructuras digitales y fenómenos de alienación social debido a una accesibilidad constante, así como a la nueva exposición pública en las redes sociales. Por no mencionar fenómenos tan reales como los escándalos de escuchas telefónicas (en la era de Obama); la propaganda en Twitter (en la era de Trump) o los bots en procesos electorales, que socavan el funcionamiento correcto de la democracia; los ataques terroristas planificados a través de Internet; el aparato de vigilancia de gran alcance instaurado en la República Popular China para vigilar y sancionar el comportamiento social *online*, y muchos más.

Para desenredar la esfera conceptual, parto a continuación de dos leyes antropológicas que surgirán una y otra vez. La *primera ley antropológica* declara: el ser humano es el animal que rechaza su propia condición como tal. Esta ley explica la confusión generalizada de hoy en día que se esconde bajo el paraguas del poshumanismo y del transhumanismo. Ambos movimientos se basan en la despedida del ser humano como tal y la bienvenida al cibernético, que se compone de elementos distintivos de animales y humanos y de elementos técnicos.

El poshumanismo y el transhumanismo, ampliamente extendidos actualmente en California, sugieren que el ser humano puede ser superado. De esta manera, el tradicional superhombre de antaño que invocaba Friedrich Nietzsche (1844-1900) toma el lugar del ser humano. No es una coincidencia que la tecnología y la investigación implementada en Estados Unidos se alinee con la idea del superhombre: Superman, al igual que otros superhéroes tan firmemente arraigados en la cultura pop propagada por Hollywood, sugiere que es posible como mortales ordinarios despojarnos de nuestras cadenas terrenales y aspirar a un futuro infinitamente mejor.

En este contexto, ya recordó el sociólogo y filósofo francés Jean Baudrillard (1929-2007) el rumor de que nada menos que Walt Disney se había congelado para ser resucitado de entre los muertos en un futuro lejano y tecnológicamente avanzado.⁷ Uno de los principales problemas de los animales es precisamente que somos seres mortales. Todo aquello que hacemos tiene que ver fundamentalmente con la vida y la muerte considerándose, en general, la vida como algo positivo y la muerte como algo negativo. Desde hace mucho tiempo, la tecnología se viene asociando con la fantasía de ser capaces de superar la mortalidad en la Tierra. Hoy en día, el deseo (patológico) de despojarnos de nuestra animalidad y convertirnos en un *infor*g, es decir en un cibernético que se compone exclusivamente de información digital, se expande por doquier. Al disolvernarnos en información sobre nosotros mismos, parece posible presumir de una mente con un hardware mejorado. Esta idea se escenifica actualmente y de forma drástica en la brillante serie de televisión estadounidense *Westworld*. En ella se muestra un parque temático futurista llamado Westworld donde confluyen humanos y robots que no se distinguen de los humanos. Estos, por supuesto, tienen la posibili-

7. Baudrillard, 1981, p. 52.

dad de disfrutar de esta situación a plena conciencia. En la segunda temporada (¡Alerta, *spoiler!*) sale a la luz que la compañía que gestiona el parque temático obtiene datos relativos al comportamiento de los visitantes, que utiliza para perfeccionar sus robots. Detrás de esta operación se esconde el espíritu de uno de los creadores de Westworld cargado en el servidor, quien planea ocupar uno de los cuerpos robóticos perfectos, produciendo así una fusión entre *infor*g y *cíborg*.

Sin embargo, estas fantasías nunca se podrán realizar. Por eso, abogo por un *humanismo ilustrado* en contra de esta fuga de la realidad. El humanismo ilustrado se basa en una imagen de la humanidad que desde el principio no deja lugar a dudas de que todos, ya sean extranjeros, nacionales, amigos, vecinos, mujeres, niños, hombres, comatosos o transexuales, se consideran personas en toda su plenitud. Es conveniente enfatizar esto porque las posiciones humanistas clásicas que se desarrollaron en los tiempos modernos, y especialmente desde el Renacimiento, consideran usualmente, de manera implícita o incluso explícita, a los hombres blancos, europeos, adultos, políticamente relevantes y ricos el estándar de la humanidad. Lamentablemente, incluso los escritos de Kant están plagados de suposiciones racistas y misóginas, por lo que prácticamente les niega a aquellos seres humanos que le eran profundamente ajenos su condición de humanos. Así ocurre, por ejemplo, con los habitantes del hemisferio sur, a quienes despoja de su condición de humanos aduciendo que la procedencia de los «negros» era consecuencia de un crecimiento inusual de algunos animales.⁸ Pero Kant no es de ninguna manera solo un racista

8. Véase Kant, 1977c. Kant justifica entre otras cosas la introducción de los «negros» como esclavos, ya que los «esclavos rojos (americanos)» «son demasiado débiles para trabajar en el campo, de manera que se necesitan a los negros». Opina que «todos los negros apestan» a «ácido fosfórico», hecho que influye en la coloración negra de la piel. «Por cier-

famoso, sino sobre todo un teórico de la dignidad humana universal. Esto plantea la cuestión de cómo pretendía reconciliar ambos extremos en una única persona.

La *segunda ley antropológica* establece que el ser humano es un ser espiritual libre. Esto significa que los humanos podemos modificarnos a nosotros mismos mediante la transformación de nuestra imagen de la humanidad. Nuestra libertad espiritual radica en que la forma de vida humana se determina a sí misma. Definimos nuestra humanidad y a continuación descubrimos sobre esta base valores morales hacia los cuales orientamos nuestras acciones. Esto no significa que actuemos siempre o con mucha probabilidad según el dictado de nuestros valores. La libertad significa precisamente poder actuar de cualquier manera, ya sea moral o inmoralmemente. No obstante, nuestra libertad espiritual también implica que no podemos hacer nada en absoluto sin someter nuestro comportamiento a una serie de normas y directrices. El último horizonte de nuestra autodeterminación, el valor superior, está determinado en la modernidad por la propia concepción del ser humano. El valor superior ya no se busca fuera de este, en una esfera divina, sino en nosotros mismos. Esto no entraña que seamos guiados por una voz de la conciencia, sino que podemos dirigir nuestras acciones y controlarnos reconociendo que todos somos humanos. De esta manera, la modernidad se orienta hacia el ser humano como portador del sentido común, reconociendo por supuesto el valor de la vida animal no humana. El *humanismo ilustrado* exige por lo tanto el reconocimiento de los derechos de los animales y el cuidado del me-

to, el calor húmedo favorece el fuerte crecimiento de los animales, y rápidamente, origina al negro, quien se adapta probablemente a su clima, es decir, es fuerte, carnoso, agil, pero a consecuencia del manto protector de su madre patria, que le brinda abundante suministro, también es perezoso, suave y blando.» (Páginas 22-23 de la edición alemana original.)

dio ambiente para promover las condiciones de vida óptimas de los seres humanos y otros animales de nuestro planeta.

Esto, por cierto, es exactamente lo que indica la expresión *Homo sapiens*, que fue introducida por el naturalista sueco Carl von Linné (1707-1778) en su *Systema Naturae*. De acuerdo con este tratado, el ser humano, en contraste con todas las otras formas de vida, es el ser viviente a quien se le dirige la exigencia: «*Nosce te ipsum*, concóctete a ti mismo».⁹ La sabiduría (*sapientia*) representa en este contexto la capacidad de determinarse a sí mismo. El problema que surge es que la sabiduría no implica automáticamente que se actúe de forma correcta. Por esa razón el antiguo oráculo griego de Delfos, al que hace referencia el dicho citado por Linné, se refiere a Sócrates como el más sabio de todos los seres humanos.¹⁰ Porque Sócrates entendió el significado de la exigencia y por lo tanto es realmente sabio: la respuesta a la pregunta de qué es el ser humano no se determina por referencia a ninguna norma prescrita por Dios, los dioses o el cosmos, sino únicamente por cómo nos concebimos a nosotros mismos. Como expresó Jean-Paul Sartre (1905-1980) por medio de una fórmula un tanto confusa, estamos condenados a la libertad.¹¹

Este libro es por lo tanto un acto de autodeterminación. La autodeterminación del ser humano se realiza en dos niveles diferentes. En un primer nivel, se trata del hecho de que las personas somos, nos guste o no, seres vivos, animales de cierta especie. Eso es precisamente lo que nos concede la capacidad de reconocer la realidad. El discernimiento no es un proceso en el vacío, sino que está sujeto a parámetros biológicos ineluctables. No somos dioses ni ángeles ni programas informáticos que se reproducen en el *wetware*, la materia húmeda

9. Linné, 1773, p. 62. Para mayor detalle véase Gabriel, 2016.

10. Véase Platón, 1986.

11. Sartre, 1993, p. 764. (En cast., 1966, p. 597.)

de nuestro sistema nervioso. En un segundo nivel, por otro lado, tampoco somos solo animales de una cierta especie. Porque, en contraste con los «últimos mamíferos prehumanos de la evolución», según Durs Grünbein, no somos «seres vivos a medio camino entre la humanidad y el resto de animales del zoológico».¹² Como seres espirituales, en los que el significado del pensamiento se desarrolla especialmente a través de la reflexión y el lenguaje, los humanos estamos expuestos a un número infinito de realidades espirituales.

Como bien ha señalado el filósofo estadounidense Saul Aaron Kripke (nacido en 1940), la realidad no debe confundirse con «el enorme objeto disperso [...] que nos circunda».¹³ La realidad, tal como la reconocemos, no coincide ni muchísimo menos con el sistema material-energético total del universo. La realidad es aquello que nos lleva a engaño y que, precisamente por eso, podemos comprender exactamente tal y como es. Nuestro pensamiento es parte de la realidad, es algo real en sí mismo, como lo son nuestros sentimientos: unicornios (en películas como *El último unicornio*), brujas (en carnavales y en el *Fausto* de Johann Wolfgang von Goethe), dolores de estómago, Napoleón, tazas de inodoro, Microsoft y el futuro. Este es el tema que se trata ampliamente en mi libro *Por qué el mundo no existe*.

Debido a la globalización de la producción de bienes y a la interconexión digital de los servicios de inteligencia, estamos experimentando un impulso ideológico no exento de peligros. Por *ideología*, generalmente me refiero a una visión distorsionada del ser humano que cumple una función socioeconómica: normalmente se trata de la justificación implícita de una distribución injusta de los recursos. Hoy en día se nos insiste constantemente a todos con la idea de que la realidad podría

12. Grünbein, 2017, p. 132.

13. Kripke, 1993, p. 28. (En cast., 2005, p. 25.)

ser muy diferente de lo que creemos. Esta idea se refuerza a continuación con lemas políticos sobre una «era de la posverdad», apuntalándose con noticias falsas y realidades alternativas hasta alcanzar tal estado de desconcierto.

De esta manera hemos alcanzado la era de la maravillosa metafísica renovada. En este contexto, la *metafísica* es una teoría de la realidad en su conjunto que distingue entre un mundo real (el ser) y la ilusión y el engaño, errores en los que supuestamente incurrimos. Nuestra era es totalmente metafísica de principio a fin. Se basa en el espejismo de que toda nuestra vida, en sus facetas más importantes, es una ilusión que no seremos capaces de dilucidar o solo a partir de un enorme esfuerzo.

No obstante, este espejismo de que la realidad es una ilusión distrae de lo que realmente sucede: la revolución digital de las últimas décadas es una consecuencia directa de la sociedad moderna del conocimiento. En la era de la Ilustración, la conexión de todas las formas del saber estaba todavía en primer plano con el objetivo de lograr una «educación del género humano».¹⁴ En la segunda mitad del siglo XIX, el positivismo se hizo fuerte y propagó la idea de que todos los logros intelectuales humanos relevantes pueden y deben lograrse a través de los campos de la tecnología y las ciencias naturales. La metafísica dominante de nuestros días es consecuentemente el *materialismo*. Con esto me refiero tanto a la doctrina de que todo lo que existe está compuesto por materia, como a la visión ética de que en última instancia el propósito de la vida humana es la acumulación de bienes (automóviles, casas, parejas sexuales o parejas sentimentales, teléfonos inteligentes) y su completo disfrute destructivo (quema de combustibles fósiles, lujo suntuoso, restaurantes condecorados con estrellas).

Desde un punto de vista sociopolítico, el materialismo se

14. Lessing, 1980.

corresponde con la noción de que un gobierno establece pausas económicas de cara a distribuir mejor los recursos materiales con objeto de que, a ser posible, todos los ciudadanos puedan participar y disfrutar del derroche de recursos. Esto a su vez favorece la continuidad de una imagen materialista del ser humano.

La revolución digital está estrechamente vinculada a los aparatos de vigilancia de la era moderna. Como bien es sabido, surgió de proyectos de investigación militar durante la Guerra Fría, hecho que reproduce de forma lúcida la serie de televisión *The Americans*. Las grandes compañías de Internet de hoy en día son plataformas de publicidad que ejercen una gran presión sobre el sector de los medios tradicionales actuales, ya que solo les queda la posibilidad de captar la atención del público lector a través de comentarios explosivos y escándalos de todo tipo.

Sin embargo, no se trata tanto de una descripción sociológica como de un tratamiento filosófico de los errores de pensamiento que subyacen a la ideología materialista actual. Nos ocupa en particular el propio pensamiento. Una ideología es un tipo de virus mental que recorre la corriente sanguínea del pensamiento y que ataca en un principio discretamente los cimientos de la salud aquí y allá, hasta que finalmente te vence. Inspirándome en una formulación de Peter Sloterdijk (nacido en 1947), trataré el concepto del co-inmunismo, es decir, la mejora de nuestro sistema inmunológico mental.¹⁵ Debemos vacunarnos contra la idea errónea de que no podemos reconocer la verdad y de que la realidad en la era de Internet quizá ya ni siquiera exista.

Es por eso que en este libro nos atreveremos a penetrar de forma mental en la boca del lobo: la era de los *reality shows* y del progreso de la sociedad digitalizada. La misión consiste en

15. Sloterdijk, 2012, p. 713.

recuperar un sentido para nuestro propio pensamiento que nos proteja de la falacia que proclama que estamos a punto de erradicar al ser humano y de entrar en una era paradisíaca de digitalización total.

La tesis principal, pues, es que nuestro pensamiento es un sentido más. De modo que, además de las modalidades sensoriales conocidas actualmente, que incluyen el oído, la vista, el tacto, el gusto y el olfato, pero también el sentido del equilibrio y algunos otros, disponemos igualmente del sentido del pensamiento. Ampliaré esta tesis a una tesis del *nooscope*: nuestro pensamiento es en consecuencia un sentido más mediante el cual podemos explorar el infinito para, entre otras cosas, representarlo matemáticamente. Por lo tanto, nuestro pensamiento no está limitado como los demás sentidos ni está restringido a nuestro entorno inmediato, sino que tiene capacidad para referirse incluso, como en el caso de la mecánica cuántica, a otros universos o comprender la estructura matemática básica del nuestro mediante el lenguaje de la física teórica. Por esta razón, nuestro *nooscope* también trasciende la realidad física y nos conecta con el infinito.

Esta tesis principal se enfrenta a la idea comúnmente aceptada de que nuestro aparato mental consiste únicamente de percepciones y cogniciones, es decir, por un lado, de situaciones que desencadena en nosotros el mundo externo y, por otro, de situaciones que surgen a través de una conexión interna de las percepciones. No es cierto que un mundo exterior independiente de nuestra conciencia estimule nuestras terminaciones nerviosas, con lo cual dan comienzo procesos internos, al final de los cuales se crea una imagen que nada tiene que ver con el mundo exterior. Nuestra vida espiritual no es una alucinación que surja de dentro de nuestro cráneo sin más. Muy al contrario, estamos en contacto con muchas más realidades de las que podamos imaginar a primera vista gracias a nuestra capacidad de pensamiento.

Este libro pretende deshacer el error básico de la epistemología contemporánea: *la dicotomía sujeto-objeto*. Esta dicotomía se basa en la asunción equivocada de que nosotros, como sujetos pensantes, nos enfrentamos a una realidad en la que no encajamos. Por esa razón, en los tiempos modernos se transmite la impresión de que o bien no tenemos capacidad alguna para reconocer la realidad, o bien, en todo caso, ni siquiera podemos aproximarnos a ella lo más mínimo y reconocerla tal y como es.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que, como seres pensantes y sensibles que somos, no nos enfrentamos a una realidad aislada de nosotros mismos. El sujeto y el objeto no son partes opuestas de un todo de orden superior. Somos, más bien, parte de la realidad, y nuestros sentidos son medios que establecen contacto entre lo real, que somos nosotros mismos, y lo real, que no somos nosotros mismos. Estos medios no distorsionan ninguna realidad que sea independiente de ellos mismos. Son, más bien, algo real en sí mismos, es decir, actúan de interfaz. Al igual que en el caso de nuestros demás sentidos, el pensamiento también ejerce como tal. Las interfaces permiten la comunicación entre diferentes campos de sentido. Tomemos como ejemplo nuestras experiencias visuales. Ahora mismo estoy viendo un muñeco de vudú que representa a Berlusconi y que compré en una tienda de un museo portugués. Observo este muñeco desde mi punto de vista personal. No podría tener esta perspectiva si no dispusiera de un cerebro intacto, si estuviera durmiendo, o si no recordara el muñeco. A la formación de mi opinión, sin embargo, también contribuye el hecho de ser capaz de reconocer el muñeco. La presencia real del muñeco de vudú es tan importante para mi estado mental de la percepción como mi cerebro.

Asimismo, percibo la realidad a todo color. La paleta de colores de la que soy consciente y que está a mi disposición me es dada solo por el hecho de que soy un ser vivo cuyos recep-

tores de color han sido seleccionados durante millones de años en el marco de la evolución. El sentido humano de la vista es una interfaz que permite la comunicación entre los campos de la física, en los que se pueden estudiar ciertas radiaciones, y el campo de mi vida consciente, en el que puedo comprar muñecos de vudú y puedo verlos conscientemente. Nuestro sentido visual, así como nuestro punto de vista subjetivo, no son menos reales que la participación del fenómeno de radiación, el muñeco de vudú o las partículas elementales, sin las cuales este muñeco de vudú no podría existir.

Lo mismo es cierto en relación con nuestro pensamiento, como veremos más adelante. El pensamiento es una interfaz real que nos conecta en parte con realidades inmateriales: cifras, justicia, amor, elecciones, bellas artes, verdad, hechos y mucho más. Pero el pensamiento está al mismo tiempo en contacto directo con sistemas material-energéticos, por lo que también tenemos la capacidad de pensar sobre ellos.

Una tesis adicional en este contexto es que todo aquello que pensamos (es decir, nuestros pensamientos) no es material. A la afirmación de que no existe solamente un sistema material-energético, el cosmos físico, le llamo *inmaterialismo*. Pensar es aprehender pensamientos. Los pensamientos no son estados cerebrales ni ninguna forma de procesamiento de información que pueda medirse físicamente. Aun así, los seres humanos no podemos tener pensamientos sin estar vivos y sin encontrarnos en estados cerebrales o, generalizando más, en estados físicos.

La combinación de las tesis expuestas conduce a la *segunda tesis principal*: el externalismo biológico. El *externalismo biológico* afirma que los términos mediante los que describimos y comprendemos nuestros procesos mentales se refieren esencialmente a un fenómeno biológico (pp. 223 y ss). Por ello concluyo que no puede haber ninguna inteligencia artificial real en el sentido de la creencia popular. Nuestros modernos

sistemas de procesamiento de datos, entre los que por supuesto se encuentra la omnipresente Internet, no tienen una capacidad real de pensamiento porque carecen de conciencia. Pero eso ni los hace menos peligrosos ni convierte el debate sobre la digitalización en una cuestión menos urgente. Debemos recuperar el sentido del pensamiento y defenderlo contra la idea errónea de que este es un proceso de cálculo llevado a cabo por un ordenador cerebral situado en el interior de nuestro cráneo; un proceso que en principio podría ser replicado y simulado exactamente. Las simulaciones de pensamiento lo representan de forma tan poco fehaciente como un mapa Michelin de Francia refleja el territorio que lo representa (pp. 99 y ss.). Aun así, lo que denominamos inteligencia artificial es algo perfectamente real. Lo que sucede es que, simplemente, no es inteligente, y por eso es peligrosa.

Una de las fuentes de peligro hasta ahora subestimadas de la digitalización consiste en que alineamos nuestra identidad como seres humanos con un modelo de pensamiento engañoso. Al creer que la tecnología de datos avanzada conquista automáticamente el espacio de pensamiento del ser humano, obtenemos una imagen falsa de nosotros mismos. De esta manera, atacamos el núcleo de nuestra humanidad.

En cada época en la que se han alcanzado nuevos avances tecnológicos para la humanidad, se ha difundido la idea de que los nuevos artefactos podían hacerse con el poder. El *animismo* es la creencia que atribuye a todos los seres, objetos y fenómenos de la naturaleza la existencia de un alma; hoy en día esta creencia también se denomina *panpsiquismo*.

Sin embargo, la inteligencia artificial no representa un ataque externo, sino interno, a los humanos. No son nuestros artefactos los que nos atacan; más bien, nos atacamos a nosotros mismos al formarnos una imagen animista y equivocada de ellos.

Desde tiempos inmemoriales, el ser humano considera su

propio pensamiento como algo que le viene dado desde fuera, algo que le fue concedido por los dioses o por un único Dios o, como se puede ver en películas del género *2001: Una odisea del espacio* (1968, Stanley Kubrick), conferido por extraterrestres o (incluso de manera más tosca en *Prometheus* [2012, Ridley Scott], película en que de forma clara se muestra a los extraterrestres como creadores del ser humano). Por lo tanto y debido a una larga ejercitación histórico-cultural es fácil para nosotros imaginar que nuestros propios procesos de pensamiento también puedan encontrarse en sistemas inanimados.

Pero esto no es más que una superstición que debemos superar. Muchas personas estarían más dispuestas a atribuirle inteligencia a un teléfono inteligente que a un pulpo o una paloma. Mas esto es un error que, por cierto, acarrea consecuencias morales fatales para los humanos, otros seres vivos y nuestro medio ambiente. Por lo tanto, es hora de restablecer el contacto con nuestro sentido del pensamiento humano, incluso demasiado humano, de forma realista, es decir, no basado en el concepto equivocado de la ciencia ficción.

I

LA VERDAD SOBRE EL PENSAMIENTO

COMPLEJIDAD INFINITA

Una primera aproximación al pensamiento consiste en la reflexión de que el acto de pensar está relacionado de algún modo con una reducción de la complejidad. Al pensar, procesamos datos en bruto para convertirlos en información, y distinguimos así entre lo esencial y lo irrelevante. Esto nos permite identificar patrones de la realidad. Este tipo de reducción de la complejidad es un requisito previo para la capacidad que tenemos de orientarnos en la realidad por medio del pensamiento.

Pensar es, en verdad, una especie de viaje a través del infinito. El hecho de que estemos constantemente expuestos a la infinitud y, por lo tanto, nos veamos obligados a simplificar la realidad en el marco de nuestro pensamiento se puede demostrar fácilmente mediante una consideración cotidiana de fácil comprensión: la estación central de tren de Colonia suele estar bastante masificada. Imagine que se encuentra un lunes por la mañana de camino al andén número 9 para tomar un tren de cercanías. Por el camino, trata de esquivar a los demás viajeros. Tal vez vaya bien de tiempo, sienta hambre y decida ir en busca de comida. Tal vez, incluso busque un detalle para llevar de regalo a alguien.

Mientras sorteas a los transeúntes, efectúas un escáner mental para analizar la situación gastronómica y busca un obsequio, le

llamarán la atención ciertos objetos y acontecimientos. Si uno quiere esquivar a los viajeros, debe observarlos y predecir con gran rapidez su próximo movimiento; si busca comida, puede localizar el supermercado en la estación central, así como el puesto de salchichas al curri; si anda a la búsqueda de un recuerdo, esperará encontrar, dependiendo de su preferencia, una tienda de flores o posiblemente una tienda de juguetes. Uno se fija en los acontecimientos que tienen lugar en la estación central. Al fin y al cabo, uno también debe protegerse de los carteristas que operan entre la multitud y evitar a los transeúntes que andan particularmente apresurados. Todo esto presupone que se identifique que la escena completa tiene lugar un lunes por la mañana en la estación central de tren y se integren los eventos individuales en la escena general.

Primer cambio de escena: ahora imagine por un momento que un físico y un ingeniero se han colocado a una distancia razonablemente segura de la estación central. Se plantean la pregunta de cuánta energía consume el sistema de la estación central a lo largo de una mañana. También incluyen en sus cálculos el consumo energético de los transeúntes, que pertenecen a su vez al sistema de la estación central. Omiten de sus cálculos, sin embargo, todos los intereses y experiencias de los pasajeros. Tal vez el físico incluso se cree una imagen de la situación que le permita prescindir completamente del concepto de ser humano, utilizando para sus estimaciones solo aquellas nociones que se refieren a la realidad material-energética del universo. Según el estado actual de la ciencia, se centrará, además de en la radiación electromagnética, en la llamada materia bariónica, es decir, la materia compuesta por átomos. La materia oscura y la energía oscura, como sugieren sus propios nombres, no nos son suficientemente conocidas como para que se incluyan en dichos cálculos.

Segundo cambio de escena: un comando de extraterrestres que utiliza una tecnología desconocida por nosotros observa esa

parte del planeta Tierra que conocemos como la estación central de Colonia. Los alienígenas desconocen por completo el hecho de que los humanos creemos que en la Tierra todo gira en torno a nosotros. No son seres humanos y no comparten nuestros intereses ni nuestros miedos. Por lo tanto, ignoran que la gente en la estación central de Colonia presta especial atención al comportamiento de otras personas y orienta sus acciones en función de esos comportamientos. No analizan ni a las personas, ni los productos, ni el consumo de energía, cosa que sí hacemos los humanos, sino que se preocupan por objetos y acontecimientos situados en una escala completamente diferente.

Quizá su instrumental sea de tan alta resolución que opere a muy pequeña escala y no sea siquiera accesible para los investigadores humanos. Quizá esos extraterrestres sean tan diminutos (en relación con nuestra escala) que se muevan en la escala de Planck, en la que las leyes de la física tal como las conocemos ya no son fácilmente aplicables. Pero quizá los alienígenas incluso se basen en unidades de medida completamente diferentes de las nuestras. Quién sabe si el número de insectos por metro cúbico supondría una cuestión crucial a sus ojos, si ellos mismos, por ejemplo, se encontraran en una escala de la realidad similar a la que es observable para los insectos.

Podríamos continuar con los cambios de escena hasta que a usted se le pasen las ganas de seguir leyendo este texto y yo esté con un pie en la tumba tras haber continuado escribiendo cambios de escena. Porque existen infinitas posibilidades de registrar una sola escena como la del lunes por la mañana en la estación central de Colonia. Cada una de estas posibilidades corresponde a una realidad con sus leyes y secuencia de acontecimientos.

A estas realidades infinitas las llamo campos de sentido.¹

Un *campo de sentido* es una disposición de objetos en la que

1. Gabriel, 2013, así como Gabriel, 2016.

estos están relacionados de cierta manera. Al modo en el que los objetos están trabados entre sí le llamo *sentido*. Los sentidos (por ejemplo la vista, el oído, el gusto) pertenecen a lo real (pp. 219 y ss.). Una escena que se observe está esencialmente relacionada con la vista. Nuestra capacidad de visión es la que le da sentido a esa escena. Lo mismo ocurre con algo que escuchemos. Si oigo llamar a la puerta, mi capacidad de oído pertenece a la realidad tanto como la llamada misma. Nuestros sentidos no observan la realidad a través de la mirilla, sino que se involucran en ella.

Evidentemente, también hay campos de sentido que no pueden ser identificados por ningún ser pensante. En todo caso, no tenemos argumentos de peso para descartar esto último. Solo sería posible reconocer todos los campos de sentido si hubiera un Dios omnisciente. Pero incluso un Dios omnisciente tendría dificultades con los campos de sentido infinitos, porque para reconocer realmente todo no solo tendría que reconocer todos los campos de sentido que están fuera de su propio campo de sentido, sino también su propio campo de sentido. Esto plantea dificultades que no se tratarán en este libro, ya que pertenecen al ámbito de la teología filosófica.

(Permítame en este contexto un pequeño experimento mental al respecto: si Dios reconoce todo fuera de sí mismo e, incluso, se reconoce a sí mismo, entonces hay un ámbito total de lo que Dios reconoce. A este ámbito pertenecen, en consecuencia, tanto Dios como el mundo [todo aquello que no es Dios]. Pero cuando Dios se ocupa constantemente de Dios y del mundo, ¿reconoce también el hecho de que está continuamente ocupándose de Dios y del mundo? ¿Y reconoce el hecho de que reconoce que reconoce que está continuamente ocupándose de Dios y del mundo? ¿Tiene Dios la capacidad de reflexionar sobre sí mismo y sobre el mundo y, al mismo tiempo, reflexionar sobre el hecho de que está reflexionando sobre sí mismo y el mundo? Un pozo sin fondo.)

El punto al que quiero llegar con esta consideración sobre el cambio infinito de escena es que no existe una realidad privilegiada, ningún campo de sentido desde el que se pueda captar y reconocer de una forma acertada todos los campos de sentido. Incluso si uno fuera capaz de resolver el problema de Dios anteriormente mencionado, eso no cambiaría nada en la percepción humana, ya que no somos Dios y en consecuencia no somos omniscientes. En lugar de *un mundo* o *una realidad*, aparecen una infinidad de campos de sentido. Lo real no existe en singular, sino que es más bien una complejidad irreducible que jamás podrá ser simplificada.

Esta complejidad, por cierto, tampoco somos capaces de abarcarla mediante la utilización de un singular, como *la realidad* o *la complejidad*. Llegados a este punto, solamente indicaremos que ningún análisis, ni siquiera el de una sola escena que nos parezca familiar, podrá reconocer todo lo que abarca esa escena en su totalidad. Al fin y al cabo, siempre existe la posibilidad de un cambio de escena. Y nadie tiene la capacidad de captar una escena como la del lunes por la mañana en la estación central de Colonia junto con todos los posibles cambios de escena.

PERO ¿QUÉ SIGNIFICA REALMENTE PENSAR?

Esto nos conduce hasta el protagonista de este libro: el pensamiento. A modo de aproximación preliminar, podemos decir que el pensamiento es un viaje a través de campos de sentido que tiene como objetivo permitir que nos orientemos en el infinito mediante la comprensión de los hechos. *Pensar* es aprehender pensamientos. Un pensamiento es algo que está contenido en el pensar. Es aquello que se capta. Un contenido del pensamiento se ocupa de lo que sucede en un campo de senti-

do, como, por ejemplo, lo representado en un cuadro de David Hockney. Los contenidos mentales tienen forma. Se aseguran de que un objeto, como alguien que acaba de saltar a una piscina, aparezca de cierta manera en la mente del pensador. En la filosofía generalmente esto se expresa indicando que algo es reconocido *como* algo. Siguiendo con el ejemplo anterior, reconozco a alguien que acaba de saltar a la piscina *como* a un nadador. Por eso no intento salvar a esa persona, sino que observo la escena con un grado mayor o menor de interés. Así que los pensamientos tienen un objeto. El *objeto* de un pensamiento es aquello de lo que trata el pensamiento. El *contenido* de un pensamiento, por otro lado, es la forma en que actúa el pensamiento en relación con el objeto (*como* qué o, mejor dicho, de qué manera le aparece al pensador su objeto).

Como explicaré más adelante (pp. 341 y ss.), no tenemos la capacidad de producir pensamientos, sino solo de recibirlos. Los pensamientos irrumpen en la mente. Únicamente podemos ser los destinatarios, es decir, ajustar nuestro pensamiento a la longitud de onda correcta. Así, el filósofo estadounidense Mark Johnston (nacido en 1954) dice que al pensar no somos «productores de presencia» (*producers of presence*) sino «muestras de presencia» (*samplers of presence*).² Es decir, recibimos datos, pero no tenemos la capacidad de controlar este proceso mediante el procesamiento previo de los datos.

El pensamiento establece hitos en función de los cuales se orienta. Un punto de referencia para la orientación dentro de la estación central de Colonia sería el concepto de transeúntes; otro sería el concepto de vías. Un concepto cumple la función de igualar las cosas desiguales, lo que el filósofo británico Hilary Lawson (nacido en 1954) define en su conjunto como pensamiento. Esta idea no se remonta a Lawson, sino que define la historia de la filosofía desde Platón hasta Theodor

2. Johnston, 2009, pp. 131 ss.

Wiesengrund Adorno (1903-1969), quien en 1966 la sometió a una crítica exhaustiva en su libro *Dialéctica negativa*.³ La idea de que pensar = distorsionar es la fuente de innumerables errores de pensamiento que se desenmascaran aquí.

Para entender lo que está realmente en juego, me gustaría ilustrar esta idea. Las vías 1 y 9 de la estación central de tren de Colonia son muy diferentes una de otra. Los peldaños de las escaleras no tienen el mismo grado de suciedad, las líneas de tren que se detienen allí no son las mismas y los rieles tampoco son físicamente idénticos, ya que sufren un nivel de desgaste diferente. Además, la vía 1 se encuentra en un lugar diferente de la vía 9. En términos filosóficos, esto significa que las vías 1 y 9 se diferencian por sus propiedades particulares dispares. Una *propiedad* es algo por lo que se diferencia algo de otra cosa con la que de otro modo se la podría confundir.

Aunque las vías 1 y 9 no son idénticas con respecto a sus propiedades, son comparables. Su comparabilidad se establece por la función que asumen. Tanto la vía 1 como la 9 están concebidas para que se detengan los trenes. El horario de ferrocarriles proporciona información sobre qué tren va a dónde a qué hora, o al menos la manera en la que está planificado que lo hagan. Así, las vías 1 y 9 no son idénticas, pero son similares en algunos aspectos. Las similitudes entre las vías 1 y 9 se resumen en el mismo concepto de vía. Un concepto asume a menudo la función de igualar lo desigual. Por eso los conceptos son de gran utilidad. Sin ellos no podríamos orientarnos. Son los hitos gracias a los que, en suma, somos capaces de reconocer cualquier cosa.

El pensamiento es el medio por el que nos orientamos en nuestro viaje a través del infinito. Marca la dirección hacia

3. Adorno 1973. Compárese con la por desgracia hoy poco conocida obra temprana de Theodor W. Adorno, 1990.

dónde miramos para buscar objetos y eventos que resultan importantes para fines específicos, como el propósito de subir al tren o comprar un refresco de manzana mientras se transita por la estación central de trenes. Es evidente que uno puede orientarse de manera completamente diferente en la estación central, por ejemplo, si la intención es vender drogas o si, situándonos del lado de la Ley, se tiene, como policía, la voluntad de identificar a algún narcotraficante. Seguramente haya incluso operaciones de espionaje en la estación central de Colonia, cosa que a la mayoría nos pasará desapercibida. No en vano, para reconocer labores de espionaje, hace falta manejar conceptos que los espías y servicios secretos, como sus propios nombres indican, prefieren mantener ocultos.

EL PENSAMIENTO NO ES ALGO EXCLUSIVO DE LOS HUMANOS

Sin el pensamiento no tendríamos la capacidad de orientarnos en el infinito. Gracias a su capacidad de pensar, puede usted comprender lo que aquí he escrito sobre la estación central de Colonia. Seguramente se imaginará de alguna manera las escenas esbozadas por mí. El modo en que usted se imagina la escena es un ejercicio de su imaginación, que forma parte de su pensamiento. Imaginarse algo haciendo uso de la imaginación es una forma de captar un pensamiento, es decir, de pensar.

El pensamiento no es un privilegio exclusivo de los humanos. Existen otros seres vivos que también tienen la capacidad de orientarse. Disponen al igual que nosotros de conceptos que emplean como hitos en su pensamiento. Un cerdo piensa que obtendrá alimento. Pensará que está en peligro si alguien se abalanza de forma amenazante sobre él con un hacha en riesgo. Seguramente tendrá otros muchos pensamientos de los

que no nos podamos hacer idea, porque la vida de los cerdos está marcada por hitos diferentes a los nuestros. Así como los cerdos no pueden siquiera sospechar quién es Super Mario y por qué aumenta de tamaño cuando atrapa un champiñón, nosotros no somos capaces de adivinar qué ocurre en la vida de un cerdo ni qué conceptos manejan para retozar en los campos de sentido que son vitales para ellos.

Llegados a este punto es importante que nos liberemos expresamente de un prejuicio que proviene de la filosofía del siglo pasado. Este prejuicio lleva el nombre de «giro lingüístico». El *giro lingüístico* es la transición de la investigación de lo real a la investigación de nuestras herramientas lingüísticas para la investigación de lo real.

Este cambio normalmente va de la mano de la creencia de que nuestro pensamiento es completamente lingüístico, por lo que aparentemente uno piensa de manera literalmente diferente cuando habla otro idioma. Esto ha llevado a afirmar, particularmente en el pasado, que solo los humanos tenemos la capacidad de pensar porque solo nosotros disponemos de un lenguaje que nos permite pensar. Creo que esto es un error de principio a fin. Los demás seres vivos también disponen de un lenguaje y es absurdo partir de la premisa de que pensar es una prerrogativa humana. Esto solo queda claro si uno identifica ciertas formas de pensamiento con el pensamiento mismo. La matemática superior y los pensamientos razonables sobre el juego de mesa *Laberinto*, por lo que sabemos, solo se dan en los humanos. Que yo sepa, ningún otro ser vivo tiene la capacidad de jugar al *Laberinto*, aunque me puedo equivocar. El lenguaje es esencial como código de pensamiento en la vida humana. En forma de comunicación verbal y escritura representa el origen de nuestra *civilización*, es decir, el lenguaje da pie a la organización de la convivencia humana a través de la formulación explícita de las reglas del juego.

Para escapar de las trampas del giro lingüístico, pode-

mos distinguir entre conceptos y palabras. Las *palabras* son fichas de juego en un lenguaje natural como el alemán, el hindi, el árabe, etc. «Palabra», «ay» y «y» son palabras. Por supuesto que no es tan fácil distinguir y clasificar con precisión las unidades de lenguaje de un idioma, por lo que la lingüística es una ciencia que examina esto para diferentes idiomas y de manera general. Así pues, esta disciplina trata de la formación de la estructura lingüística. Utiliza modelos científicos para subdividir el comportamiento del habla en unidades regidas por ciertas normas establecidas por la lingüística. Esto plantea la dificultad de que el comportamiento lingüístico *de facto* de todos los chinos que hablan el mandarín (que en sí ya es una categoría lingüística) es en última instancia inmanejable. Sin embargo, se pueden identificar ciertas estructuras sin las cuales no sería posible una comunicación significativa entre los chinos. Una comunicación significativa presupone que los hablantes puedan reconocer en el comportamiento de otros hablantes una conformidad a las reglas. Por esta razón, con objeto de distinguir las diferentes unidades de fonemas, unidades léxicas, oración y texto, la lingüística busca principios generales en el comportamiento del lenguaje.

En contraste con una palabra, un concepto no es una ficha de juego en un lenguaje natural. El concepto que yo tengo de una vía de tren es exactamente el mismo que tiene una mujer italiana del concepto *binario*. Porque las palabras «vía» y «binario» significan lo mismo. Su significado es el concepto de «vía», que unifica diferentes vías y lo diferencia de otros objetos en campos de sentido relevantes que no son vías.

Evidentemente, sabemos que el significado de las palabras en diferentes idiomas se solapa solo parcialmente, por lo que se ha llegado a la conclusión de que pensamos de manera diferente en cada idioma. Pero sería más correcto decir que no pensamos *de forma diferente* en cada idioma, sino que pensamos *cosas diferentes* en cada idioma.

Esto, por supuesto, es aplicable también a oraciones dentro de un mismo idioma. No hace falta hacer grandes especulaciones, por ejemplo, acerca de la (supuesta) alteridad del pensamiento europeo y oriental. El filósofo estadounidense Willard Van Orman Quine (1908-2000) ya destacó en su momento que el problema de la traducción radical (*radical translation*), es decir, la traducción de un idioma hasta ahora no explorado por nuestros lingüistas, ya da comienzo en nuestro hogar.⁴ Porque, incluso si intentamos entender lo que otros, a los que entendemos a nivel lingüístico, piensan a menudo, nos damos cuenta de que no nos encontramos en la misma onda; que lo que piensan con las palabras que utilizan nos es profundamente ajeno y tal vez hasta nos resulte incomprensible.

Por lo tanto, se puede afirmar que pensar no es lo mismo que hablar en silencio y espiritualmente con uno mismo. El pensamiento entendido como la captación de pensamientos está codificado desde un punto de vista conceptual, pero no desde un punto de vista lingüístico. Podemos traducir a un lenguaje aquello que pensamos, pero eso no significa que por ello lo entendamos mejor o de forma más precisa. Se puede considerar un cuadro con tanto derecho a representar la expresión de un pensamiento como una oración. Porque un cuadro representa algo como algo, incluso si se trata de una disposición de colores en el marco de una obra de arte del expresionismo abstracto. A menudo pensamos en imágenes cuando imaginamos una escena. Las imágenes en las que pensamos pueden expresar tanto pensamientos (algo que puede ser verdadero o falso) como oraciones.

Naturalmente, se producen efectos de retroalimentación entre el pensamiento y su expresión. Al expresar verbalmente ciertos pensamientos, a menudo aprendemos algo sobre lo que realmente pensamos. Aun así, el código que utilizamos

4. Quine, 2003, p. 62.

para pensar no es en sí mismo un lenguaje natural. Una oración perteneciente a un lenguaje natural es verdadera o falsa solo si se entiende como la expresión de un pensamiento. Sin una comprensión no codificada lingüísticamente, una oración es tan poco verdadera o falsa como las manchas de color sobre un lienzo. Una oración y un cuadro solo expresan pensamientos cuando alguien tiene pensamientos, sin que el pensar, a su vez, sea en forma de oración o en forma pictórica.

EL ALCANCE DEL UNIVERSO

Todo aquel que esté persuadido del giro lingüístico o infectado por otras dudas sobre la capacidad de los humanos para reconocer toda realidad independiente a nosotros, o bien no ha leído este libro hasta el punto presente o incluso se habrá preguntado algo enojado cómo puedo saber todo lo que aquí mantengo. «Quién sabe», podría preguntarse uno, «cómo piensan los cerdos o si realmente tienen capacidad para pensar.» «O», siguiendo con este cuestionamiento escéptico, «¿cómo demonios puede saber Markus Gabriel algo sobre la complejidad supuestamente infinita de la realidad? ¿No son todo esto afirmaciones científicas demasiado pretenciosas?»

Me gustaría efectuar un análisis más profundo para abordar esta cuestión. Porque, ¿cómo sabemos realmente que hay una realidad que está fuera de nuestra conciencia? ¿No podría ser nuestra vida un largo sueño? ¿O incluso una ilusión radical en la que no hay un mundo exterior, a la manera de un sueño o *Matrix*?

A estas cuestiones desconcertantes responde la filosofía en la rama llamada epistemología. La *epistemología* se ocupa en particular de la cuestión de qué es el conocimiento (humano) y hasta dónde alcanza. ¿Qué podemos saber o reconocer?

Pero no hace falta ser un filósofo profesional para plantearse preguntas sobre la epistemología. Hace tiempo que vemos enfrentándonos a la cuestión cotidiana de que cada vez resulta más difícil distinguir lo real de lo falso, es decir, de las ilusiones. Además, en cuestiones sociales y políticas generalmente vemos y juzgamos las cosas de manera diferente a través de la lente de nuestros propios valores y prejuicios. En este sentido, parece que estemos atrapados en nuestras opiniones y que seamos incapaces de comprender cualquier realidad objetiva.

En la era de la información nos bombardean con todo tipo de datos sin precisar de dónde provienen y si las fuentes son fiables. Con la velocidad a la que se difunden las noticias reales y falsas y la facilidad disparatada con la que podemos acceder a una gran cantidad de información con un solo clic, se tambalean nuestros cimientos rápidamente. Hoy en día, nuestro mundo causa en muchos la impresión de un gran deslumbramiento ilusorio que ya nadie es capaz de dilucidar.

Pero no nos engañemos. Es más cierto todo lo contrario: la era de la información es una época de rápido aumento del conocimiento y de la multiplicación de la realidad. La novedad no radica en que esta se oculte detrás de pantallas y medios de comunicación, sino que creemos nuevas realidades y cambiamos las antiguas debido a nuestra intervención mediática en el universo. No es que hayamos perdido el contacto con la realidad, sino que, más bien, la hemos convertido en algo infinitamente más complejo. Por así decirlo, nunca ha habido tanta realidad en el marco de la vida humana como en nuestros días.

En este punto me gustaría llamar la atención sobre un error muy extendido y que se denomina «empirismo». El *empirismo* promulga la tesis de que todo lo que podamos llegar a conocer acerca de la realidad equivale a una interpretación de los datos proporcionados por nuestros sentidos. Un *sentido* en

este contexto se entiende como un sistema que recibe estímulos del entorno para luego transformarlos, de modo que nunca podemos captar directamente el estímulo en sí, sino, en última instancia, solo una interpretación de él.

Uno de los muchos en reconocer el problema de esta concepción es el físico de Oxford David Deutsch (nacido en 1953). En su libro *El comienzo del infinito*, declara que el empirismo es un error fundamental, y lo presenta como una pésima filosofía que no solo es falsa, sino que también inhibe el avance del conocimiento de las ciencias.⁵ Piensa que la física moderna, sobre todo la teoría cuántica, se ocupa de explorar la expansión infinita del cosmos sin limitarse solo a recopilar datos de observación y luego transformarlos en una teoría. Según él, la base del conocimiento físico es la realidad de las abstracciones (*reality of abstractions*).⁶ Para reforzar esta teoría, presenta un argumento innovador basado en el físico y científico informático Douglas Richard Hofstadter (nacido en 1945).

Imaginemos que estuviéramos construyendo una cadena con fichas de dominó. Cada ficha estaría conectada con la base sobre la que montamos la cadena mediante cables, por lo que podríamos volver a colocar la ficha en cualquier momento o incluso colocarla de forma que no pueda volcarse. Supongamos ahora que los cables estuvieran controlados por un software que resuelve problemas matemáticos simples, como la suma de enteros. De modo que, en caso de querer sumar $2+2$, caerían primero dos fichas y, a continuación, otras dos. La quinta ficha quedaría en posición vertical. Tan pronto como una ficha quedara en tal posición, esto indicaría el final del cálculo, de modo que se podría contar cuántas fichas han caído, lo que representa el resultado de la función $x + y = z$ para cualquier valor y que se

5. Deutsch, 2011.

6. *Ibid.*, pp. 107-124.

puede calcular con este sistema de dominó. El cálculo, por supuesto, resulta más fácil de realizar con la ayuda de una calculadora, pero se trata solo de un ejemplo.

La cuestión que nos ocupa aquí es que alguien que observara únicamente las fichas de dominó podría preguntarse por qué la quinta ficha permanece en posición vertical (mientras las cuatro anteriores están en posición horizontal). Podría revisar los cables que sujetan las fichas y constatar que la quinta ficha ha quedado en posición vertical. Pero ninguna explicación de los procesos físicos por sí sola sería mejor que la explicación de que la quinta ficha se ha detenido porque $2 + 2 = 4$ y el software de nuestra configuración experimental ha hecho un cálculo correcto. Por eso la quinta ficha se diferencia también de la sexta y de la séptima. Ambas se encuentran en posición vertical desde un punto de vista físico porque los cables las sujetan. Pero hay una diferencia fundamental entre la quinta y todas las demás fichas, porque la quinta es la primera de la fila que se ha mantenido en posición vertical, por lo que consideramos este sistema de dominó como una calculadora bastante mala pero que, no obstante, funciona.

Por medio de este ejemplo, Deutsch pretende demostrar que la física no es una teoría reduccionista, es decir, que no es una teoría que reduzca todo lo que sucede a simples estructuras material-energéticas. El *reduccionismo*, en este contexto, puede entenderse como el supuesto de que la física, en la elaboración de sus teorías, se esfuerza por reducir todos los acontecimientos y estructuras del universo a un patrón fundamental, como la distribución de partículas elementales a un nivel fundamental del universo. En su variante más burda, el reduccionismo equivale a la afirmación materialista de que todos los acontecimientos y estructuras del universo no son más que configuraciones material-energéticas.

Las leyes de la aritmética elemental no son en sí mismas estructuras material-energéticas sino, como se suele decir,

abstractas. El número 2, por ejemplo, no se encuentra en ningún lugar y no se originó en ningún momento. Existe independientemente del espacio y el tiempo y es, por tanto, algo abstracto. Si tenemos la capacidad de discernir objetos matemáticos como números, figuras geométricas, espacios multidimensionales y conjuntos infinitos nuestra comprensión no puede basarse en la presunción, como en el empirismo, de que recibimos estímulos del universo que interpretamos. Porque las estructuras abstractas no se crean mediante nuestra interpretación, sino que a menudo muestran lo que hay realmente.

De todo esto, Deutsch concluye que tenemos contacto con infinitos debido a nuestra capacidad para la matemática. Según él, este contacto en sí no es sensorial. No es que estemos en un esquema de estímulo-respuesta, como se supone al percibir los estímulos ambientales como colores o sonidos. No hace falta que interpretemos los datos que alcanzan nuestros órganos sensoriales para, sobre esta base, obtener conocimientos matemáticos. En resumen, Deutsch niega la validez del empirismo y argumenta a favor de que solo se entiende correctamente la teoría cuántica cuando se reconoce que «algo abstracto, no físico, como el conocimiento contenido en un gen o una teoría, puede afectar a algo físico».⁷ Exactamente como lo pudimos comprobar con la quinta ficha del ejemplo del dominó.

Según Deutsch, el *universo*, es decir, el área temática de la física, no se puede reducir a pequeños componentes ni al cosmos como la estructura más grande que abarca todas las demás estructuras. Por eso considera que tanto el reduccionismo como el holismo son conceptos erróneos por razones de naturaleza física. El *holismo* (del griego antiguo *to holon* =

7. Traducción libre de David Deutsch, 2011, p. 114: «It is a claim that something abstract —something non-physical, such as the knowledge in a gene or a theory— is affecting something physical».

el todo) atribuye la totalidad de los acontecimientos y estructuras del universo a su estructura total. En contraste, el reduccionismo generalmente intenta explicar todas las estructuras complejas a través de la interacción de estructuras simples, lo que en el mejor de los casos llevaría a una teoría totalmente reduccionista de la explicación de los elementos más pequeños del universo (explicación que ciertamente todavía no hemos hallado).

Ni el reduccionismo ni el holismo pueden derivarse científicamente del conocimiento de la física actual. A día de hoy no sabemos si existen realmente los elementos más pequeños de la materia, ni si el universo que podemos observar es el todo físico más grande. No importa cuán lejos llegue la investigación física, nunca podrá descartar que haya otros universos conectados a los nuestros de una manera inaccesible para nuestro intelecto, o que existan elementos que conforman la unidad que consideremos actualmente como la más pequeña de todas. Además, hay muchos argumentos a favor de una interpretación de la teoría cuántica que afirma que existen muchos universos, no solo el nuestro.

También en las ciencias naturales se puede observar un distanciamiento del empirismo clásico debido a la creciente exploración de la complejidad, que puede ser estudiada científicamente de manera más precisa que nunca por medio de simulaciones por ordenador. La visión científica moderna del mundo está cambiando rápidamente a la luz de los avances que percibimos a diario y que denominamos revolución digital.

El progreso tecnológico se ha acelerado desde el descubrimiento de la teoría cuántica, que forma un equipo sólido junto a la lógica y la informática. Esta es la base sobre la que se alza nuestra actual civilización científico-tecnológica.

Sin embargo, sigue habiendo un prejuicio del que científicos como Deutsch aún no han conseguido liberarse. Este

prejuicio enfrenta el pensamiento con nuestros sentidos. Y así, de esta manera, no se somete a una revisión la vieja idea de qué es realmente un sentido. Por lo tanto, me gustaría incidir en que debemos superar el obstinado prejuicio de que al pensar solo procesamos datos que nos son proporcionados por nuestros sentidos. Debemos ir más allá y no solo superar el antiguo empirismo, sino desarrollar una nueva teoría de la cognición y la percepción que nos permita considerar nuestro pensamiento como un sentido, para luego investigar y comprobar esta hipótesis a través de las ciencias naturales y las humanidades.

LOS SENTIDOS EN ARISTÓTELES

La primera teoría elaborada sobre los sentidos se puede encontrar en Aristóteles, el bisabuelo de la mayoría de las ciencias que aún existen en la actualidad. Su ensayo *Acerca del alma* ha dado forma a la comprensión de los sentidos humanos durante al menos dos mil años. En un pasaje muy potente, llega a la conclusión cautamente redactada de que el ser humano presumiblemente dispone de cinco sentidos: «vista, oído, olfato, gusto y tacto».⁸ El razonamiento que proporciona para esta teoría es aventurado y consiste en una serie de suposiciones erróneas. Aristóteles se basa en conjeturas sobre los cuatro elementos (agua, tierra, fuego y aire) que ya hace mucho tiempo hemos identificado como erradas. A pesar de esta interpretación histórica un tanto cuestionable, y de que entre tanto haya sido superada por la neurobiología moderna y la física, todavía está muy extendido el concepto de los cinco sentidos.

8. Aristóteles, *Acerca del alma*, 424b (1978, p. 85).

La fisiología sensorial actual ahora ya sabe que no existen solamente las cinco modalidades sensoriales postuladas por Aristóteles. En una primera aproximación, una modalidad sensorial corresponde a uno de nuestros sentidos, por ejemplo la vista. Pero también nuestro sentido del equilibrio, nuestras sensaciones de calor, nuestra propiocepción, es decir, la experiencia de la posición de los miembros corporales, y probablemente también nuestro sentido temporal, puedan considerarse sentidos. Debido a nuestro sentido temporal, percibimos cuándo es hora de partir o despertar.

Las modalidades individuales nos proporcionan información que experimentamos como cualidades. Las modalidades de los sentidos, por lo tanto, están asociadas a cualidades sensoriales. Percibimos diferencias entre los colores rojo y verde, entre diversos tonos intermedios e intensidades de tonos, pero también cómo cambia nuestra situación en el espacio. Piense, por ejemplo, en el momento en el que de repente levanta la vista cuando ve despegar un avión, aunque en realidad uno no haya cambiado nada en la dirección de su mirada. Sentimos a través de diferentes modalidades sensoriales que el avión está despegando o aterrizando. Una única experiencia cualitativa (el olor del café que se encuentra en la bandeja frente a mí en el tren, el azul de los asientos del ferrocarril de alta velocidad ICE alemanes) se llama *quale*, en plural: *qualia*.

Nuestras modalidades sensoriales se influyen mutuamente, un fenómeno que se conoce como *penetración cognitiva* (*cognitive penetration*). En particular, parece ser que lo que aprendemos sobre la realidad cambia nuestras experiencias sensoriales, nuestros *qualia*. El mismo vino le sabe diferente a un catavinos que a un lego, la misma sinfonía le suena diferente a un experto que a alguien que no conoce el contexto o escucha la sinfonía por primera vez y tropieza con secuencias desconocidas.

Aristóteles fue el primero en intentar distinguir entre nuestros órganos sensoriales a través de un análisis de las mo-

dalidades y cualidades, y también el primero en localizar las diferencias en nuestra constitución biológica. Incluso habiéndose equivocado bastante, porque como pionero radical había muchas cosas que aún no podía saber, le debemos algunas ideas valiosas. Porque no todo lo que Aristóteles dice sobre el alma está obsoleto.

EL «COMMON SENSE» DESDE UNA PERSPECTIVA SENSORIAL

Lo que se suele pasar por alto en toda crítica legítima a los detalles empíricos de la fisiología de los sentidos de Aristóteles es su doctrina, desafortunadamente algo oscura, sobre el sentido común. A día de hoy aún hablamos de este término, llamado por Aristóteles *aisthêsis koiné*, cuya expresión latina es *sensus communis*. En inglés se habla de *common sense*, en francés de *bon sens*. En el uso actual, este concepto describe de forma bastante imprecisa unas creencias ampliamente compartidas, aunque no está claro cómo se pretende determinar realmente qué opiniones comparten de hecho la mayoría de la gente. Aristóteles asoció originalmente una idea muy diferente con el sentido común: el *common sense*.

Usted se habrá percatado de que Aristóteles, en la famosa sección en la que menciona los cinco sentidos, ni siquiera establece claramente si existe un sentido común. Más bien, dice que en vista de sus exposiciones uno tiene derecho a contar inicialmente con cinco modalidades sensoriales. Después se objeta a sí mismo que debe haber otra modalidad sensorial, que asocia con el sentido común. Aristóteles tropieza así con un problema relativo al origen fisiológico de los sentidos que a día de hoy no se ha resuelto en ningún sentido, y que actualmente se conoce como el *problema de la vinculación*. Este pro-

blema consiste en que no percibimos cualidades aisladas, sino en que tenemos experiencias fusionadas en una sola unidad. Nuestra experiencia consciente es una impresión más o menos unificada. Por ejemplo, yo actualmente me enfrento a una escena de tren y no a un caos de datos sensoriales. La situación sería diferente bajo la influencia de las drogas, ya que las sustancias alucinógenas, por ejemplo, hacen que nuestra qualia se difumine de manera sintética. Pero incluso en tal caso queda una escena más o menos sólida.

Por eso Kant llega a entender nuestra conciencia en su conjunto como una estructura de penetración cognitiva. En la principal obra epistemológica de la modernidad, *Crítica de la razón pura*, lo expresa de la siguiente manera:

Solamente hay *una* experiencia en la cual todas las percepciones se representan con encadenamiento y regularidad, del mismo modo que solo hay *un* tiempo y un espacio en el cual tienen lugar todas las formas del fenómeno y todas las relaciones del ser o del no-ser. Cuando se habla de diferentes experiencias, son otras tantas percepciones que pertenecen a una única y misma experiencia. La unidad universal y sintética de las percepciones constituye precisamente la forma de la experiencia, y es tan solo la unidad sintética de los fenómenos hecha según conceptos.

La unidad de la síntesis hecha según conceptos empíricos sería completamente contingente si no se fundaran estos en un principio trascendental de la unidad, y fuera entonces posible que una multitud de fenómenos llenaran nuestra alma, sin que sin embargo pudiese nunca resultar una experiencia.

Pero, además, desaparecería también toda relación de conocimiento con el objeto porque carecerían del enlace según las leyes generales y necesarias, y sería en verdad una intuición sin pensamiento alguno, pero nunca un conocimiento, falto de todo valor para nosotros.⁹

9. Kant, 1974, p. 170. (En cast., 1883, p. 275.)

No experimentamos caos, sino escenas. Mi compañero de la Universidad de Bonn, Wolfram Högbe (nacido en 1945) habla acertadamente de «la existencia escénica de los humanos».¹⁰ A consecuencia de nuestra percepción, tenemos la impresión de estar en contacto con una realidad en la que existen los sillones rojos, los franceses, los trenes, las mesas y mucho más. Tales experiencias no son posibles sin que nuestras diferentes cualia elaboren una conexión para nosotros. Esta conexión se procesa escénicamente, lo que significa que esperamos un desarrollo de las acciones que nos permitan experimentar los acontecimientos como algo característico.

De esta manera, logramos no permanecer congelados en un estado de *shock* permanente. Generamos una vida cotidiana que nos hace creer que la realidad es mucho más sencilla de lo que realmente es. En verdad, las escenas individuales de nuestras vidas son campos de sentido que se integran en un número infinito de otros campos de sentido. En la realidad no existe un comienzo real de todo, ni tampoco ningún final real: el infinito es lo que nos espera en todas las dimensiones.

Kant fundamenta su versión del problema de la vinculación sobre una base aristotélica. Esta habla de nuestro pensamiento en su conjunto como una recopilación de impresiones diferentes. La recopilación en griego significa *Syn-thesis* (de *syn* = unión y *tithenai* = disposición). Al igual que Aristóteles, Kant concibe el pensamiento como una combinación de conceptos, es decir, como una *Syn-thesis*.

El problema de la vinculación surge en su variante actual del hecho de que desde el punto de vista de la fisiología de los sentidos no esté en absoluto claro cómo están conectadas las distintas modalidades sensoriales según una óptica neuronal. Esto es válido tanto desde la perspectiva *intramodal* (por ejemplo, para los diferentes tonos del color rojo) como desde la

10. Högbe, 2009.

perspectiva *intermodal* (por ejemplo, para la relación de percepción de tacto y colores). Desde Aristóteles hasta nuestros días no hemos hecho ningún avance significativo respecto a la fisiología de los sentidos.

Lo que es más sorprendente es que Aristóteles formuló otra visión innovadora pionera a la que todavía podemos referirnos hoy, pues ofrece para su supuesto un argumento admirable sobre el sentido común. Enfatiza que no solo percibimos cualidades individuales o cosas en nuestro entorno, sino que también «percibimos que vemos y oímos».¹¹ En este momento no solo percibo el tapón de mi botella de agua, sino que soy, como demuestran estas líneas, igualmente consciente de que percibo el tapón de mi botella de agua. Me encuentro escribiendo este párrafo después de haber regresado de París, y recuerdo la impresión que causó ayer en mí el color rojo vino de los sillones del tren de alta velocidad Thalys.

Dispongo para todo esto de una *percepción de más alto nivel*, caracterizada por Aristóteles como la percepción de la percepción. Hoy en día se habla a menudo de *metacognición*, que en la filosofía tradicional se denominaba simplemente *autoconciencia*, es decir, conciencia sobre la conciencia. A la conciencia sobre algo en nuestro entorno o en nuestro organismo se le puede otorgar el *nivel de objetividad*. La conciencia sobre esta conciencia, es decir, la autoconciencia, por otro lado, pertenece a una conciencia de *más alto nivel*.¹²

Hasta aquí, todo está en orden. No obstante, si dispusiéramos solo de los cinco sentidos que enumera Aristóteles, tendríamos que poder captar nuestro sentido de la visión a través de otro sentido. Mas ninguno de nuestros cinco sentidos corrientes logra hacer esto. Nuestra vista no tiene color ni olor propio. Tampoco podemos sentirla.

11. Aristóteles, *Acerca del alma*, p. 88.

12. Gabriel, 2015, capt. III. (En cast. 2016, p. 171.)

La explicación que propone Aristóteles a este respecto es que disponemos del sentido común, al que asocia con el pensar (*noein*) o la imaginación (*phantasia*).¹³ La idea crucial aquí es que, en consecuencia, la percepción es capaz de ser consciente de sí misma, es decir, de percibirse a sí misma, dado que tiene una estructura objetiva, un *logos*, como se dice en griego. «Porque el sentido consiste en una cierta proporción.»¹⁴ En este sentido, Aristóteles considera el pensamiento como un sentido común y como la capacidad de tener entendimiento de la estructura, es decir, de tener una visión del *logos* de la percepción. No se aventura, sin embargo, a denominar esto como una modalidad sensorial.

EL SENTIDO DE «SENTIDO» O MUCHAS MANERAS DE EQUIVOCARSE

Traduzcamos todo esto a un lenguaje más contemporáneo: la percepción no solo absorbe información gracias a que nuestros órganos sensoriales sean parte de la naturaleza que percibimos. Ella misma *es* información. Esto se debe a que la percepción dispone de una estructura interna y revela diferencias, como las existentes entre rojo y azul o dulce y amargo. Cuando percibimos algo, no observamos una realidad sensible de la que nos encontramos excluidos. No contemplamos la realidad desde el exterior ni escuchamos al universo por un segundo. Esto significa que no nos hace falta acercarnos a un mundo exterior ajeno a través de la percepción, sino que

13. Véase Aristóteles, 425a27 (cast., 1978, p. 92) y algo más detalladamente 450a9-15.

14. Traducción libre de Aristóteles. (Compárese con *Acerca del alma*, 426b3 y 426b8, 1978, p. 89.)

gracias a ella ya estamos en contacto con la realidad. Hubert Dreyfus (1929-2017) y Charles Taylor (nacido en 1931) llaman a esto una *teoría del contacto* en su libro *Recuperar el realismo*. Esto también representa una herencia de Aristóteles, quien asocia el tacto, es decir, lo háptico, con el pensamiento. Estamos constantemente tocando y en contacto con lo real (del latín *con* = con y *tangere* = tocar).¹⁵

Esta consideración fundamental subvierte desde el principio la oposición actualmente extendida entre percepción y cognición, que es una herencia de la oposición clásica entre percepción y pensamiento. Se ha convertido en una práctica común distinguir los procesos de pensamiento interno de las percepciones provocadas por estímulos distales, es decir, por la influencia de la realidad fuera de nuestro organismo. Esta distinción, sin embargo, no nos lleva demasiado lejos. Es cierto que la percepción en ocasiones se entiende como una forma de cognición en la medida en que se refiere a todo tipo de procesamiento de información en su sentido más amplio. Pero la teoría del contacto propuesta por Aristóteles evalúa la situación desde una perspectiva muy diferente. Porque interpreta nuestro pensamiento como una forma de percepción y no nuestra percepción como una forma de pensar. El término genérico es la percepción. Esta contiene nuestro pensamiento.

Pero ¿a qué se refiere entonces con la «percepción» o con una modalidad de percepción, es decir con un «sentido»? En general, una *modalidad sensorial* se define como una *toma de contacto con objetos, que es susceptible a errores, y que puede reconocerlos más allá de las brechas de conciencia*.

Esta definición expresada a modo de fórmula se puede entender fácilmente a través, por ejemplo, del sentido de la vista, con el que estamos tan familiarizados. Vuelvo a ver otra vez el tapón rojo de mi botella de agua. Si quiere añadir algo de inte-

15. Taylor y Dreyfus, 2016.

rés al asunto imagine lo que le gustaría ver en este mismo momento (a mí ya se me está ocurriendo alguna que otra idea). Mientras tanto, ya casi me había olvidado del tapón; la botella aún permanece junto a mi ordenador y es difícil pasarla por alto. Así que reconozco de nuevo el tapón. Sin embargo, podría ser que mi compañero Jens, que trabaja a mi lado, hubiera cambiado la botella de lugar a mis espaldas. En ese caso me estaría equivocando ahora al pensar que estaba volviendo a ver el mismo tapón rojo.

El hecho de que me puedo equivocar va de la mano con el hecho de que también puedo no equivocarme. Esto se corresponde con el concepto filosófico de la objetividad. La *objetividad* es la característica de una actitud que consiste en que podemos equivocarnos o estar en lo cierto. Hay que tener en cuenta que la objetividad no significa que adoptemos una visión desde ningún sitio en particular y captemos la realidad de una manera completamente neutral. Todo lo contrario, la esencia de la objetividad radica en que se asocia con una subjetividad. La *subjetividad* consiste en la forma en que nos podemos equivocar. El cómo y cuándo me equivoco da testimonio de mí mismo. Sin subjetividad no hay objetividad y viceversa. Dado que la objetividad y la susceptibilidad de errar están relacionadas, no hay objetividad ajena a lo subjetivo.

Pero esto no significa, en ningún caso, que no reconozcamos las cosas tal y como son en sí mismas. Porque la percepción es objetiva. Ahora mismo veo mis dedos desde cierto ángulo. Cuando se da este caso, sé por mi percepción que tengo dedos. También podría estar equivocado, pero esto me resulta difícil de imaginar. No obstante, cabría la posibilidad de que estuviera soñando. Si hubiera perdido los dedos, en mis sueños podría anhelar que volvieran a su sitio (sea como fuere que eso se interpretara desde un punto de vista psicoanalítico).

La objetividad no implica que uno abandone su subjetivi-

dad y juzgue de una forma a ser posible neutral. Se encuentra más bien ahí donde disponemos de una capacidad, por ejemplo, un sentido que pueda bien acertar o errar con un objeto. Nuestra percepción es por lo tanto claramente objetiva. Sin embargo, también es subjetiva en el sentido de que, como organismo complejo y parte de mi entorno, estoy involucrado en el proceso de percepción. A través de mi naturaleza biológica, apporto información al entorno natural, por lo que usted puede verme cuando se encuentra conmigo o escuchar mi voz cuando me llama. Otro componente de mi contribución al entorno es que interactúo con campos que se estudian físicamente, como el fenómeno de la radiación. Como organismo, estoy físicamente integrado en interacciones sin las cuales no podría establecer contacto con objetos material-energéticos como los tapones rojos. Por lo tanto, la percepción no se puede reducir exclusivamente a la interacción física entre mis terminaciones nerviosas y la botella de agua, de lo contrario no se podría explicar la subjetividad. Porque la interacción física existe, con independencia de que yo me equivoque o no.

Son muchos los que creen erróneamente que nuestra percepción no es objetiva porque confunden el concepto de objetividad con una quimera imposible de alcanzar. Esta quimera se corresponde con la idea de la *visión de ningún lugar* que el filósofo estadounidense Thomas Nagel (nacido en 1937) rechazó hábilmente.¹⁶ La objetividad, como acabamos de mostrar, no consiste en mirar la realidad desde el exterior, lo cual es físicamente imposible, ya que la percepción es, entre otras cosas (¡pero no solo!), un intercambio de información físicamente investigable entre el ambiente y el organismo. Obviamente, la percepción también es subjetiva en términos sumamente individuales y autobiográficos. Las formas en las que me equivoco y en las que me puedo equivocar en conse-

16. Nagel, 2012.

cuencia dan testimonio de mí mismo. Y esto, fíjese bien, es igual de cierto para usted.

¿QUIÉN OBSERVA DESDE EL EXILIO CÓSMICO?

Desafortunadamente, se malinterpreta a menudo la crítica que hace Nagel de la visión de ningún lugar. El hecho de que no haya una visión de ningún lugar, que no haya una objetividad absoluta, libre de opinión, no significa que no podamos reconocer la realidad como es en sí misma o como es realmente. Nagel jamás ha afirmado que no podamos escapar de nuestra prisión mental o de los medios, de manera que no seamos capaces de captar hechos genuinos. Muy al contrario, simplemente señaló que la objetividad significa que, gracias a nuestras facultades mentales, tenemos la capacidad de atrapar o errar en la percepción de lo real. Esto, sin embargo, solo es posible desde un único punto de vista. Willard Van Orman Quine expresa esta misma idea al final de su principal obra, *Palabra y objeto*: «No hay exilio cósmico». ¹⁷

En este sentido, sin embargo, conviene darnos cuenta de que el género humano continúa aferrándose a la ilusión de tal exilio cósmico. En la autocomprensión cultural de la humanidad, el tema de los extraterrestres, que son muy superiores a nosotros en términos de pensamiento, percepción y tecnología, es fundamental para el género de la ciencia ficción actual. Dios también está sometido al abuso por parte de los fundamentalistas religiosos, que ven en él un exilio cósmico y le atribuyen la capacidad de ser un observador absoluto cuyo pensamiento nunca podremos comprender a través de nuestra pobre razón terrenal. Ya he esbozado la problemática de esta

17. Quine, 1980, p. 474. (En cast., 1968, p. 284.)

idea (p. 40). Estas circunstancias se describen de forma siniestra pero precisa en la extremadamente exitosa *Trilogía de los tres cuerpos* del autor de ciencia ficción chino Liu Cixin (nacido en 1963). ¹⁸ Liu describe la toma de contacto de la humanidad con una civilización extraterrestre avanzada en tiempos de la Revolución Cultural Maoísta. En busca de vida extraterrestre, un equipo de investigación chino recibe una advertencia de un informante extraterrestre que les pide que detengan de inmediato su búsqueda porque, de lo contrario, una civilización lejana viajará a la Tierra y la destruirá en trescientos años. Por desgracia, los terrícolas no escuchan las advertencias del amable desconocido y provocan de esta forma una expedición alienígena a nuestro planeta. Mientras tanto, surgen batallas entre diferentes bandos, ya que algunas personas se resisten a la invasión, mientras que otras celebran el próximo fin de la humanidad y rinden adoración a los alienígenas como si de dioses se tratara.

Uno de los muchos detalles interesantes de esta galardonada obra maestra de la literatura de ciencia ficción contemporánea es que los extraterrestres carecen de la capacidad de mentir. Se dedican simplemente a perseguir la optimización tecnológica de su especie y el aumento de sus posibilidades de supervivencia desde una inteligencia completamente neutral y basada íntegramente en hechos. Esto representa a la vez su fuerza y su debilidad, circunstancia que los luchadores de la resistencia terrícola tratan de explotar a su favor. De este modo, se introduce de manera gráfica una interpretación errónea del concepto de objetividad.

Pero volvamos a la noción de sentido tras esta breve excursión cosmológica. La idea que le pido que retenga es que una facultad espiritual es objetiva si gracias a ella podemos acertar o errar en la apreciación de un objeto. Nuestra objeti-

18. Cixin, 2016; Cixin, 2018.

vidad no radica en el hecho de que no valoremos o que no adoptemos una perspectiva concreta, sino en que la realidad puede reconocerse tal como es en sí misma, pero, por la misma razón, también puede errarse en su apreciación.

Esta epistemología también se ocupa de nuestra percepción ya que se trata de una fuente rica de conocimiento.¹⁹ Desde el punto de vista de la epistemología, actualmente se diría que, en contraste con el error, la percepción es generalmente un caso de éxito, al que se llama *facticidad*. Esta última consiste en que, a consecuencia de que alguien perciba algo, esto implica que el objeto de percepción se comporta de la manera en la que el sujeto la percibe. Si veo un tapón rojo delante de mí, deduzco que hay un tapón rojo delante de mí; cuando oigo a mi hija llamarme porque se ha despertado sobresaltada por un sueño, deduzco que mi hija me está llamando. La objetividad y la facticidad están relacionadas: en todos aquellos asuntos en los que tenemos la capacidad de reconocer cómo son realmente las cosas podemos, a su vez, equivocarnos.

NO TODOS LOS OBJETOS SON COSAS

Cuando se habla de fisiología sensorial, generalmente se piensa en cierto tipo de objetos que se pueden apreciar a través de los sentidos, en otras palabras, que se pueden percibir. A estos objetos los llamo cosas. Una *cosa* es un objeto mesoscópico o macroscópico extendido en el espacio y en el tiempo. Las cosas son todos aquellos objetos con los que entramos en contacto a través de nuestras terminaciones nerviosas. Estos objetos

19. Quien quiera tratar más a fondo la epistemología puede acudir a Gabriel, 2014a.

representan, comúnmente hablando, la causa por la que los percibimos.

A este respecto se impone una teoría de la percepción algo limitada, a saber, la llamada *teoría causal de la percepción*. Según esta, en el mundo exterior, que se encuentra fuera de nuestra conciencia o superficie corporal, hay cosas que estimulan nuestros órganos sensoriales. Los estímulos sensoriales se procesan internamente en el organismo y se transforman en sensaciones gracias al procesamiento de la información en el cerebro.

Esta lógica no admite el concepto de sentido común. Parte de la base de que nuestro pensamiento tiene la función de procesar información dentro del organismo, una información que se nos brinda desde el exterior a través de las relaciones de causa y efecto. La sensación (percepción) y el pensamiento (cognición) son así diferenciados y puestos a debate. Es por eso que la teoría causal de la percepción, que de una forma u otra representa el fundamento filosófico de nuestra fisiología de los sentidos hoy en día, no funciona en absoluto, incluso aunque contenga un núcleo de verdad.

Retornemos nuevamente al tapón rojo. Es cierto que yo no podría percibir el tapón rojo, que es una cosa que yace ante mí, si no fuera la causa de que yo pueda percibirlo. Es decir, que en caso de que se coloque otra cosa en el lugar donde ahora está mi botella, yo percibiré algo diferente. Si la cambio por mi taza de café verde, esta se convierte en la causa de que perciba esta y no el tapón rojo, razón por la cual ahora justamente percibo la taza de café verde, pero no el tapón rojo. En resumidas cuentas: sin el tapón rojo no hay percepción de un tapón rojo y sin la taza de café verde no hay percepción de una taza de café verde.

El tapón rojo no es por supuesto motivo suficiente para que yo perciba un tapón rojo. Para eso, primero es necesario que abra mis ojos y los dirija hacia él. Y, en segundo lugar,

no tendría la capacidad de reconocer un tapón rojo si no tuviera una idea de lo que es un tapón rojo. Esto es así porque mi percepción del tapón rojo es consciente, incluso autoconsciente. En este mismo instante sé que hay un tapón rojo delante de mí, lo que, a su vez, es la causa de que lo vea. En el supuesto de que otra criatura que no tenga ninguna idea de lo que es un tapón rojo (y que posiblemente no pueda percibir ningún color dentro de la gama de rojos) se vuelva en este mismo momento hacia el tapón, indudablemente percibirá el tapón rojo tal y como yo lo defino en mi idioma, pero ciertamente de una manera diferente a la mía.

Esta idea tiene que ser formulada de forma muy prudente para no ir de mal en peor. Al respecto, deberíamos evitar por todos los medios creer que estamos imponiendo nuestros conceptos de tapones rojos y tazas de café verde a la realidad que percibimos. Esto tampoco nos llevaría muy lejos. Es importante distinguir entre cosas y objetos. Las cosas son, por así decirlo, cuestiones tangibles. Son realidades espacio-temporales que podemos identificar conscientemente, como las mesas o la Luna. Nuestra experiencia se nutre particularmente de la modalidad sensorial de la visión de cosas. Si uno sobreestima el sentido de la vista, podría considerar la realidad como un mundo exclusivo de cosas en el que hay todo tipo de cosas colocadas de forma que se puedan ver o con las que se pueda tropezar.

El filósofo estadounidense-portugués Charles Travis (nacido en 1943), uno de los teóricos contemporáneos más importantes de la percepción, describió en pocas palabras las cosas como «*obstacles to free passage*», es decir como obstáculos en el camino, en el seminario que impartimos conjuntamente en la Universidad de Bonn en 2017 y 2018. Travis señala que las cosas, en este contexto, no representan de ninguna manera el paradigma de la realidad. No todo lo que es real es una cosa; pensemos sin ir más lejos en la radiación invisible que nos rodea y que no es una cosa.

En contraste con las cosas, los *objetos* se caracterizan por el hecho de que podemos formular pensamientos provistos de veracidad sobre ellos. Un pensamiento está *provisto de veracidad* si puede ser cierto, pero justamente también si puede ser erróneo. En analogía con Ludwig Wittgenstein (1889-1951), también se puede diferenciar entre pensamientos con sentido y pensamientos carentes de sentido. Los pensamientos con *sentido* son aquellos que no son necesariamente verdaderos ni necesariamente erróneos. Por otro lado, los pensamientos *carentes de sentido* son aquellos que o son necesariamente verdaderos, las llamadas *tautologías* (como: un gato es un gato), o necesariamente erróneos, las llamadas *contradicciones* (como: este gato no es un gato). Cuando un pensamiento está provisto de veracidad, versa sobre algo. Aquello de lo que trata un pensamiento con sentido es, como se ha dicho, su objeto; la forma en que trata sobre algo, su contenido (p. 42).

Como podemos tener muchos pensamientos que no están relacionados con cosas, nuestro pensamiento se extiende mucho más allá del horizonte del universo de las cosas. Podemos pensar en números, dolores, justicia, pero también en partículas elementales o materia oscura. Del mismo modo, podemos pensar en acontecimientos futuros que, en todo caso, aún no están teniendo lugar en el universo de las cosas.

PERO ¿EXISTEN (VERDADERAMENTE) LOS TAPONES ROJOS?

Percibo algo que hay delante de mí. Si me pregunta usted qué es lo que veo, le daré un dato. Este dato elige algún detalle de entre todo lo que puedo percibir conscientemente en cierto punto. Necesito disponer de conceptos para poder hacer una selección. Dispongo, por ejemplo, del concepto de

tapones rojos. Por eso puedo percibir de modo consciente los tapones rojos y no estoy limitado a percibir solo algo redondo y rojo sin tener la capacidad de reconocerlo como un tapón. La elección de los datos que puedo proporcionar está por lo tanto relacionada con los conceptos que tengo a mi disposición.

Pero esto no significa que construya el tapón rojo según mis conceptos o que proyecte un tapón rojo al mundo exterior.

Permítame repetir brevemente mi mantra sobre el nuevo realismo: el constructivismo es un error.²⁰ El *nuevo realismo* afirma que podemos percibir la realidad tal como es sin que exista precisamente un mundo o realidad que abarque todos los objetos o hechos que existen. El realismo se opone en particular al constructivismo. En general, los realistas creen que *descubrimos* la realidad, que esta no la *generamos* a través de nuestros intentos de reconocerla. Los constructivistas, por otro lado, piensan que construimos la realidad y por lo tanto nunca podremos percibirla como es en sí misma. Piensan consecuentemente que nuestros medios siempre falsifican de alguna manera la realidad.

En el presente caso, el *constructivismo perceptivo modesto* enseña que nuestros conceptos modifican nuestras percepciones. Gracias al concepto de un tapón rojo, ahora percibo un tapón rojo, de lo contrario habría percibido otra cosa. El *constructivismo perceptivo radical* va más allá, y alega que los conceptos que tenemos en mente no solo modifican nuestras percepciones, sino que también afectan al objeto en sí. De manera que, donde actualmente estoy percibiendo un tapón rojo realmente no hay ni un tapón ni nada redondo o rojo.

El constructivismo perceptivo radical vuelve a aparecer en dos formas. Por un lado, en forma de *constructivismo radical*

20. Gabriel, 2013. (En cast, 2015, p. 14.)

científico. Esta forma postula que en realidad no existen los colores ni las formas geométricas, sino solo lo que la física nos enseña acerca de los objetos del mundo exterior. Afirma que en lugar del rojo solo existe un espectro de longitudes de onda que nos parecen rojas. Enseña, más específicamente, algo así como que lo que realmente es un espectro de longitudes de onda los seres humanos lo experimentamos como el color rojo por nuestra dotación fisiológica. La realidad en sí misma no se corresponde, si nos fijamos bien, con nuestras sensaciones de color, ya que incluso una superficie percibida de color rojo en su conjunto, físicamente hablando, puede ser una mezcla de diferentes procesos que, en cualquier caso, no están distribuidos de la misma manera en la que los representa nuestra simple vista.

Por otro lado, el constructivismo radical científico aparece en forma de *constructivismo superradical*. Este va a por todas y afirma que la realidad en sí no es como la describe la física o el conjunto de las ciencias naturales, ya que estas también son solo construcciones de la mente o del cerebro humano o, tal como se puede leer en ocasiones, de un sistema social particular (es decir, de la ciencia).²¹

Es más fácil identificar las fuentes de error del constructivismo, sean cuales sean estas, que su erradicación. Se trata de una confusión entre *selección* y *construcción*. Es evidente que en un momento dado solo puedo percibir algo a costa de la exclusión de otra cosa. Lo que soy capaz de percibir puede representarse en forma de conceptos que nosotros, como seres humanos, podemos codificar verbalmente. Puedo comunicarle por escrito lo que estoy viendo y oyendo en este preciso momento (el ruido de la calle, transeúntes que silban, un helicóp-

21. Ian Hacking, 1999 proporciona una buena visión general de las diversas corrientes del constructivismo y de sus aseveraciones fundamentales.

tero, el tranvía, un coche que se aproxima y el zumbido en este verano tardío de mi ventilador). Soy capaz de todo esto porque, gracias a los conceptos que tengo a mi disposición y a mi dominio del idioma alemán, sé cómo comunicar tales conceptos. Presumiblemente, Goethe podría comunicar mejor sus percepciones ya que tenía una conexión lingüística más sensible en relación con los conceptos de los que disponía, aunque primero tendría que adquirir el concepto de lo que es un automóvil y un tranvía, lo que por otro lado no le debería resultar demasiado difícil.

Así que podemos distinguir entre el constructivismo (equivocado) y el seleccionismo (verdadero). El *seleccionismo perceptivo* parte del supuesto de que, gracias a los conceptos adquiridos y otros registros puestos a nuestra disposición (entre los que se incluye nuestra dotación fisiológica sensorial como primates superiores), percibimos algo siempre en comparación con otra cosa. Debido a nuestra dotación y a otras cuestiones, ciertos aspectos de la realidad que permanecen ocultos a otras personas y a otros seres vivos no humanos nos resultan accesibles a nosotros. Esto no significa que falseemos o distorsionemos la realidad a través de nuestros conceptos y registros. Por el contrario, significa que la percibimos tal como es, pero solo parcialmente.

EL PENSAMIENTO NO ES UNA EMOCIÓN

Nos queda un largo camino por recorrer hasta llegar a entender el sentido del pensamiento. El siguiente paso nos enfrenta al prejuicio, a través del cual solo podemos percibir cosas que estimulan nuestras terminaciones nerviosas. Nuestro mundo del pensamiento no solo está compuesto de emociones que el cerebro, a su vez, somete a ciertos procesos.

Es importante aclarar que, como miembros maduros de la humanidad, rara vez percibimos únicamente cosas simples o fragmentos. Nuestra percepción no se reduce en absoluto solo a reconocer tapones rojos, bordes u otras formas y movimientos que un software de reconocimiento facial no pudiera procesar de la misma manera. Nuestra percepción objetiva apenas se parece a los modelos simplistas conocidos de la fisiología sensorial actual, que se pueden investigar desde una perspectiva experimental tanto científica como psicológicamente.

Sirva un simple ejemplo de ayuda para ilustrar esta idea. En este preciso instante estoy percibiendo un tranvía. Nada más percibir su aproximación a través del oído mientras estaba escribiendo, me acerqué a la ventana para verlo y poder confirmar que no estaba escribiendo una oración incorrecta. Hay que decir que no existe una forma geométrica simple de un tranvía. Los tranvías son diferentes en cada ciudad. Además, son medios de transporte. Los medios de transporte son objetos que están sujetos a normativas (por ejemplo, al código de circulación). En absoluto percibo las normas de este de la misma manera en que percibo los bordes de la pantalla de mi ordenador, o como un recién nacido percibe una cara amable, es decir, a través de patrones simplificados. Podemos provocar una sonrisa en niños muy pequeños pintando una cara mofletuda en un globo: perciben su entorno, al contrario que nosotros, de la forma en que nos es conocido por experimentos psicológicos simplificados. En un principio, disponen solo de una simple percepción de patrones de la que vienen dotados gracias a la historia evolutiva de nuestra especie. Los recién nacidos aún no perciben los tranvías como tales.

En este punto, debemos comprender una idea que representa el patrón básico del nuevo realismo. De acuerdo con esta visión, no hay una sola realidad —*el mundo, la realidad,*

el universo, la realidad en el sentido más amplio— sino infinitud de realidades. Por esta razón, se puede percibir por un lado un tranvía y por el otro algo diferente (ya sean esquinas, bordes y colores). El tranvía no debe reconocerse como tal por las esquinas, bordes y colores que procesamos visualmente, ni debemos reducirlo únicamente a estos aspectos. Por eso se puede decir que, por ejemplo, los murciélagos perciben algo muy diferente que nada tiene que ver con un tranvía allí donde nosotros percibimos un tranvía.

Sin embargo, esto no significa precisamente que allí donde veo un tranvía haya o bien un tranvía, o bien algo diferente. Dado que no todas las percepciones deben estar alojadas en una única realidad, es posible reconocer muchas realidades percibidas por diferentes seres vivos, así como también por individuos de una especie. Así, por ejemplo, cuando camino por una ciudad extranjera la percibo de forma diferente a como la perciben los locales.

Todo esto nos es familiar también por el gusto. Hay que aprender (siempre que a uno le interese) a distinguir entre diferentes tipos de vino. La distinción entre vino tinto y vino blanco es un primer paso que, por supuesto, no nos lleva muy lejos. Se requieren años de experiencia y educación para convertirse en un sumiller. A medida que ejercitamos nuestros sentidos, aprendemos a reconocer cosas que previamente permanecían ocultas a nuestra percepción. Es entonces cuando podemos concentrarnos en algo a lo que simplemente no podíamos acceder antes. Nuestros diferentes sentidos, así como su diferente ejercitación y coordinación con otros sentidos y su entrenamiento específico, nos dan un acceso directo a lo real.

Con este punto de vista definiendo una variante de lo que se denomina «realismo directo». En general, el *realismo directo* significa que nuestros sentidos tienen un acceso sin obstáculos a lo real. En otras palabras, esta tesis afirma que nuestros sen-

tidos son la forma en que tenemos acceso a lo real. Ellos no son por sí mismos aquello a lo que tenemos acceso. Oímos una voz, pero no oímos que oímos una voz. Nuestro acceso a lo real no está obstruido, pero siempre tiene una forma definida (una modalidad de sentido) por medio de la cual nos parece que se nos transmite lo real.

En la epistemología académica actual, el realismo directo prevalece como una opinión normalizada, mientras que fuera de los círculos profesionales tiene, más bien, la mala reputación de ser una teoría ingenua. No obstante, el realismo directo y el realismo ingenuo son dos cosas totalmente independientes una de la otra. Por *realismo ingenuo* se entiende que somos capaces de percibir la realidad tal como es, sin ninguna mediación. Lo que se considera ingenuo, en este caso, es el rechazo a participar en cualquier elaboración teórica y debate sobre precisamente esas estrategias que han convencido a alguna gente de la teoría del constructivismo. Un realista ingenuo, por ejemplo, le da una patada a una piedra y luego se remite a que siente dolor, por lo que debe haber una piedra para poder justificar su realismo. Pero esto no es suficiente; es simplemente una afirmación vacía: el constructivismo no niega que tengamos la impresión de lo que es una piedra. Sencillamente afirma que la realidad es (o podría ser) muy diferente de lo que nos parece cuando pensamos que hay piedras que nos lastiman.

El realismo, como el constructivismo, es una teoría. Ambas comparten ciertos datos, como el hecho de que se sienta dolor al darle una patada a una piedra, si bien los explican de diferente manera. El realismo ingenuo es una teoría insuficientemente fundamentada, mientras que el constructivismo, que conoce su estatus teórico, comete algunos errores. Por lo tanto, precisamos de una teoría mejor, como la del realismo directo.

NADA MÁS QUE LA VERDAD

Cualquier forma de realismo es una teoría, y, a mi modo de ver, una teoría más acertada que el constructivismo. Hay un argumento convincente para esto. Este argumento es una variante lúdica de lo que el filósofo estadounidense Donald Davidson (1917-2003) llamó «el principio de la caridad» (*principle of charity*).²² Sin embargo, a menudo se asocia prematuramente con la hermenéutica (del griego *hermeneia* = interpretación) de Hans-Georg Gadamer (1900-2002), lo cual no es del todo cierto. A Gadamer le preocupa la teoría de la comprensión de los productos históricos culturales (especialmente los textos) y no la teoría de la percepción o de la interpretación de los estados sensoriales de otras personas que se expresan verbalmente.

Al argumento en el que estoy pensando se le puede llamar *el argumento de la verdad*. Parte de la observación de que podemos expresar lo que creemos real mediante oraciones. Las oraciones a través de las que reivindicamos determinar la realidad se pueden llamar *afirmaciones*. Las afirmaciones pueden ser verdaderas o falsas (dejemos de lado las que no tienen sentido). En cualquier caso, son algo en lo que la verdad entra incluso dentro de lo posible. A continuación, presento una pequeña selección de afirmaciones que probablemente la mayoría de las personas piensen que son ciertas:

- En China vive gente.
- Alguna india ha estado alguna vez en Nueva Delhi.
- Si se tienen diez dedos sanos, normalmente también se tienen diez uñas.
- Hay muchas galaxias.
- Antes de que yo llegara al mundo, ya había otros muchos que habían llegado antes.

22. Davidson, 1990, p. 199, Fn. 16 (el énfasis es mío).

- Los gatos son animales.
- Donald Trump es actualmente (por desgracia) presidente de los Estados Unidos de América.

No resulta difícil ampliar esta lista con un número infinito de afirmaciones. Lógicamente, esto no es una hazaña. Porque solo hay que saber que una disyunción es verdadera cuando un disyunto es verdadero. Una *disyunción* es una afirmación que refleja que algo es de una forma o de otra. Cuando algo es verdad, se puede complementar esa verdad con algo que no importa si también es verdad. De la verdad de una afirmación se infiere la verdad de una disyunción a la que pertenece. De «A» se infiere «A o B».

Por lógica es aplicable lo siguiente: si es cierto que en China vive gente, entonces es cierto que en China vive gente o que la catedral de Colonia está hecha de paté de hígado. Si creo que algo es verdad y acepto algunos principios lógicos simples, entonces puedo tomar por verdaderas infinitas cosas a la vez, porque cada afirmación en su forma mínima, es decir, cualquier afirmación que sostenga que algo es de determinada manera, es una sucesión de un número infinito de afirmaciones adicionales que también acepto como verdaderas. Es evidente que si creo que es verdad que en China vive gente no debería concluir que la catedral de Colonia está hecha de paté de hígado, sino solo que la afirmación de que en China vive gente no excluye la afirmación de que la catedral de Colonia está hecha de paté de hígado. Esto no es nada del otro mundo. Pero no debemos olvidarlo cuando nos planteamos la pregunta filosóficamente transcendental de si los humanos podemos reconocer la realidad. Puesto que no es una hazaña demasiado grande reconocer que tenemos conocimientos infinitos, deberíamos concluir que poseemos la capacidad de reconocer la realidad. De hecho, somos bastante buenos en eso de reconocer la realidad pues, como está demostrado, disponemos de conocimientos infinitos.

A la postre, la veracidad de las afirmaciones no es más que una conexión entre las afirmaciones y su contenido. Llamemos al contenido de las afirmaciones que, por su parte, no traten de afirmaciones (en contraste con la presente afirmación que usted está tratando de entender), *la realidad a nivel de objeto*. Las afirmaciones de la lista anterior (p. 76) se relacionan en su conjunto con la realidad a nivel de objeto. Si las afirmaciones son ciertas, entonces se comportan como afirman; de lo contrario, son falsas.

Esto es a lo que Aristóteles se refiere en la primera definición de la verdad en la filosofía occidental, en la que, por cierto, no se trata de la verdad en su conjunto, sino de la veracidad de las afirmaciones. Esta es la *definición de la verdad de Aristóteles*:

Decir de lo que es que no es, o de lo que no es que es, es falso o mentira, mientras que decir de lo que es que es, o de lo que no es que no es, es verdadero, de manera que aquel que afirme que algo es o no es, o bien dice la verdad o bien se equivoca o miente.²³

La teoría de la verdad de hoy en día habla a este respecto del minimalismo. El *minimalismo* postula que la veracidad de las afirmaciones consiste simplemente en el hecho de que unos pocos principios fácilmente comprensibles son aceptados como la verdad y determinan la veracidad de las afirmaciones. En particular, el «principio discutacional» (DQ) representa un principio comúnmente aceptado. Los estudiantes de filosofía llevan estudiándolo desde hace décadas junto al eslogan:

La afirmación «la nieve es blanca» es verdadera si y solo si la nieve es blanca.

23. Aristóteles, *Metafísica*, 1011b26-28. (En cast., 1994, pp. 196 y ss.)

Formulado de una forma más general:

(DQ) «p» es verdadera si y solo si p.

Es decir, una afirmación con el contenido «p» (un contenedor para cualquier afirmación que pueda ser verdadera o falsa) es verdadera si corresponde a lo que dice. Es cierto que en China vive gente si en China vive gente. De lo contrario, es simplemente incorrecto. Por cierto, hoy en día es verdad que en el territorio nacional de la República Popular China vive gente, pero en algún momento no será verdad, simplemente porque en algún momento todas las personas se extinguirán. Una afirmación puede ser verdad hoy y mañana no.

Por supuesto, hay muchas sutilezas relacionadas con la teoría de la verdad de las que no nos vamos a ocupar aquí.²⁴ Quedémonos con que la veracidad de las afirmaciones no es un asunto particularmente espectacular. Esto se pasa por alto fácilmente si uno cree que los medios o nuestros sentidos nos dificultan el acceso a la verdad o la realidad. Nada es más fácil que la verdad.

Si bien en ocasiones es difícil descubrir cuál es la verdad («¿Quién dio la orden para el último ataque con gas tóxico en Siria?»), eso no significa que la verdad sea difícil. Fue el gobierno de Assad, o bien cualquiera de las múltiples facciones beligerantes. Quienquiera que haya sido mentirá, por supuesto, por lo que supone una tarea detectivesca averiguar cuál es la verdad. No obstante, podemos estar seguros de que, en cualquier caso, alguien sabe la verdad: el que ordenó el ataque con gas tóxico.

24. Para una visión completa de la situación, véase Künne, 2005. Paul Horwich, *Truth*, 1999 ofrece la representación estándar del minimalismo.

El constructivismo fracasa porque no consigue reconocer las condiciones bajo las que son ciertas las afirmaciones cotidianas. Confunde la verdad con su reconocimiento por parte de las instituciones creadas por el hombre. Volvamos nuevamente a la afirmación:

En China vive gente.

Uno de los constructivistas más famosos que plantearía sus objeciones al respecto sería el filósofo, historiador y sociólogo francés Michel Foucault (1926-1984). En el hito que supuso su obra *Las palabras y las cosas*, que se publicó en francés en 1966 y se convirtió rápidamente en un éxito de ventas en todo el mundo, afirma que el ser humano es un compendio de suposiciones de las ciencias humanas de los siglos XVII a XIX. Durante este período, según él, «el hombre, a su vez, entra, por vez primera, en el campo del saber occidental (*savoir*)». ²⁵

A este respecto, uno se pregunta a qué se puede referir con esta afirmación que, en un principio, puede parecer un tanto absurda. En primer lugar, surge la pregunta de qué es exactamente el «pensamiento occidental», una cuestión a la que Foucault no responde. Si se refiere con esto al pensamiento en el contexto de aquellas civilizaciones avanzadas que se desarrollaron en el Mediterráneo (en su mayoría unilateralmente vinculadas a la antigua Grecia y a la antigua Roma), el pensamiento sobre el ser humano comenzó mucho antes del siglo XVII. La pregunta sobre qué es el ser humano es, por así decirlo, el tema principal de la filosofía, la mitología y la tragedia griega. Obviamente, Foucault es consciente de que no se aceptará su afirmación histórica sin más e inmediatamente contraataca con los siguientes argumentos:

25. Foucault, 1974, p. 26.

Por extraño que parezca, el hombre —cuyo conocimiento es considerado por los ingenuos como la más vieja búsqueda desde Sócrates— es indudablemente solo un desgarrón en el orden de las cosas, en todo caso una configuración trazada por la nueva disposición que ha tomado recientemente en el saber. De ahí nacen todas las quimeras de los nuevos humanismos, todas las facilidades de una «antropología», entendida como reflexión general, medio positiva, medio filosófica, sobre el hombre. Sin embargo, reconforta y tranquiliza el pensar que el hombre es solo una invención reciente, una figura que no tiene ni dos siglos, un simple pliegue en nuestro saber y que desaparecerá en cuanto este encuentre una forma nueva. ²⁶

Foucault no dice por qué es ingenuo considerar la cuestión del ser humano como «la pregunta más antigua desde Sócrates» o incluso como una de las preguntas más antiguas en general. En este pasaje, formula una serie de afirmaciones que no fundamenta ni mediante la evidencia empírica ni mediante argumentos filosóficos.

No se debería dar crédito sin más a estas afirmaciones. Porque Foucault escribe de manera que no previene malentendidos que puedan darse desde el punto de vista del constructivismo radical de su posición. Esa es la razón por la que muchos lo consideran como un constructivista que sostiene que realmente no existe tal cosa como «el ser humano». En cambio, habría una constelación de prácticas discursivas, es decir, de formas y maneras de ocuparse del ser humano, que serían las primeras en proyectar luz sobre este. Aunque Foucault es ciertamente un constructivista (solo que no radical), este pasaje apunta a otra cosa.

El «ser humano», según Foucault, comienza a adquirir un significado especial en el siglo XVII que da pie al desarrollo de

26. *Ibid.*, p. 26 s. (En cast., 1968, p. 8 y ss.)

una noción de «normalidad» en nombre de la humanidad. En su opinión, esta idea conlleva consecuencias éticas, es decir, consecuencias en el nivel de nuestra coordinación de acciones, porque una imagen del ser humano pasa al centro de nuestro autoconocimiento, reemplazando, entre otras cosas, la idea de que debemos coordinar nuestras acciones a la luz de la imagen de Dios. Foucault no considera que esté descubriendo nada nuevo con motivo de esta reorientación fundamental, sino que observa una reestructuración de los métodos de clasificación. La penetración del humanismo en nuestros sistemas sociales, en su opinión, tiene una historia casual. Según la investigación de Foucault se trata más o menos de una coincidencia, y no de una implementación intencional de un ideal de humanidad.

Sin embargo, Foucault exagera las consecuencias filosóficas de su investigación histórica. Porque esta última no prueba la potente tesis histórica de que los humanos en el siglo XVII por primera vez pasen a ser tema principal del pensamiento. Para rebatirlo, solo hay que leer textos escritos antes del siglo XVII que se ocupan del ser humano. Así, por ejemplo, las tragedias griegas, el Corán o el Antiguo Testamento, donde, desde el inicio, se tematiza el origen del ser humano y su papel en el orden de las cosas no humanas. Además, la filosofía griega clásica, representada paradigmáticamente por Platón y Aristóteles, trata explícitamente, tanto científica como filosóficamente, la cuestión de quién o qué es el ser humano. Así que hay que interpretar la potente tesis histórica de Foucault dentro del contexto de sus limitaciones.

Eso sí, el propio Foucault se da cuenta de ello más adelante y se remonta a la Antigüedad desde el punto de vista histórico para examinar en particular la constelación de la transición desde la autoexploración pagana hasta el cristianismo primitivo. Este es el enfoque de su estudio a gran escala sobre la *Historia de la sexualidad*, cuyo volumen más reciente acaba de

publicarse póstumamente.²⁷ Además, en sus últimas conferencias universitarias abordó los temas de la Ilustración y su origen en el contexto de la antigua democracia para explicar por qué el discurso científico aún hoy trata de decir la verdad y de cómo esto se relaciona precisamente con los procesos de emancipación social.

De esta manera, la tesis histórica de *Las palabras y las cosas* de Foucault se revisa a sí misma al fijar, finalmente, los orígenes de la imagen moderna de la humanidad en la Antigüedad. Sin embargo, se basó exclusivamente en Atenas y Roma, sin rastrear las otras muchas influencias (como Egipto, China, India, Japón, Israel y luego el islam) que contribuyeron al desarrollo de Occidente.

Además de la tesis histórica, que resulta insostenible por las razones anteriormente mencionadas de que el ser humano es una invención espontánea de la modernidad y que puede volver a desaparecer fácilmente, Foucault se guarda otra tesis filosófica en la manga en su libro *Las palabras y las cosas*. Tratemos de aproximarnos a ella un poco más. Es de suponer que Foucault intenta hacer la siguiente afirmación: desde el siglo XVII hasta el XIX, el ser humano ha pensado sobre el ser humano de una manera específica. Foucault considera este enfoque específico como una «representación discursiva», consecuencia de su método general, que él describe como la «arqueología del saber» y, por lo tanto, como una clasificación socio-políticamente efectiva por la cual las personas crean y justifican instituciones como las prisiones, los asilos o las prácticas sexuales.²⁸

En el fondo de esta tesis se esconde la legítima sospecha de que no se puede recurrir solamente a la humanidad para crear o justificar posteriormente un cierto orden institucio-

27. Foucault, 1987, 1989a, 1989b, 2018.

28. Foucault, 1981.

nal, ya sea un Estado nacional, políticas de izquierdas o de derechas, universidades, sistemas de salud o cualquier otra cosa. La apelación al «ser humano» a menudo resulta hueca y, no con poca frecuencia, cumple propósitos totalmente diferentes a los de la mejora de nuestras condiciones de vida. Esto es precisamente lo que ilustran las investigaciones históricas de Foucault, pues rastrean las formas profundamente aleatorias en que la fórmula moderna de la humanidad ha surgido y las dificultades conceptuales que ha traído consigo desde su introducción.

En este sentido, los estudios históricos de Foucault han hecho una importante contribución a la idea de que no resulta evidente ni que nos concibamos ni cómo nos concebimos a nosotros mismos como seres humanos. Existe, más bien, una amplia gama de posibilidades de completar de forma concreta el ideal de la humanidad. Quién o qué es el ser humano no es algo que se pueda deducir simplemente de la naturaleza. Por lo tanto, en los sistemas de clasificación que trata Foucault, el ser humano no encuentra un refugio real, tal como demuestra Linné cuando reconoce que el ser humano solo puede ser comprendido a través de nuestra capacidad de autoconocimiento.

No se deduce sin embargo de todo esto que «el ser humano» sea una invención de los siglos XVII al XIX, sino que a lo sumo durante este período prevaleció una imagen específica del ser humano. No obstante, a partir del reconocimiento de que una representación particular del ser humano está vinculada a condiciones de origen casuales no debe deducirse que estemos ante un *constructivismo antropológico*, según el cual el ser humano se produce a sí mismo y no existe una verdad acerca de nosotros mismos independiente de esta autoconstitución. La problemática que surgiría de la interpretación de los resultados de la investigación de Foucault queda clara si se tienen en cuenta las consecuencias de su tajante y provocado-

ra afirmación. Si no existiera una verdad sobre el ser humano independiente de nuestra imagen individual de la humanidad, la afirmación «en China vive gente» no sería del todo cierta, ya que no podemos definir de manera universal qué es la gente. De esta afirmación no se desprendería que en China vive gente; en el mejor de los casos significaría algo así como:

Dada la demarcación histórica y, en última instancia, arbitraria entre los territorios de China y sus vecinos asiáticos, así como dada la construcción científica de nuestra imagen de la humanidad desde el siglo XVII, a alguien como Michel Foucault le podría parecer que en China vive gente.

Por lo tanto, la afirmación «en China vive gente» sería o bien falsa o, en el mejor de los casos, verdadera bajo condiciones bastante diferentes de las que habitualmente asumimos. Esa sería la consecuencia de suscribirse a un constructivismo antropológico, es decir, a que las personas no existen así porque sí, sino que son creadas a través de prácticas discursivas.

En general, el constructivismo modifica nuestros discursos. No deja intacta la práctica lingüística establecida. Esto se puede apreciar en otros dos ejemplos que ilustran el espíritu general de las maniobras constructivistas. Existe una idea generalizada sobre el *constructivismo de la percepción cromática*, según la cual los colores no existen realmente. Estos se producen, más bien, por el hecho de que los seres vivos traen consigo una dotación neuronal específica para procesar conscientemente su entorno incoloro. La afirmación

El prado es verde,

según el constructivismo de la percepción cromática, no es cierta porque el prado sea verde, sino porque la radiación con ciertas propiedades físicas estimula nuestro sistema nervioso,

que, a partir de ahí, construye una imagen mental que hace que parezca que el prado fuera verde. De hecho, según esta teoría, el prado en sí no es verde, sino incoloro.

Desafortunadamente, hoy en día está muy extendida la idea de representar tesis constructivistas precisamente en el marco de la ética, donde provocan un daño particularmente grande. Son muchos los que creen que la afirmación

No debes causar daño injustificado a ningún ser sensible,

o la afirmación

Todos los seres humanos deben ser iguales ante la ley, independientemente de su sexo, raza o ascendencia,

en realidad solo son verdad porque expresan afirmaciones de valores implícitas relacionadas con una comunidad. Y es entonces cuando se tiende a pensar que existen valores chinos, por ejemplo, diferentes de los europeos. Así, conforme esta lógica, no habría derechos naturales universales que se aplicaran a todos los seres humanos, sino solo construcciones de sistemas de valores reconocidos por ciertos grupos de personas. Uno podría pensar que en esta idea resuena una concepción antiimperialista, por así decirlo, que pretende no imponer los llamados «valores occidentales» a otras culturas. Pero sucede que los derechos humanos universales no son precisamente simples invenciones «occidentales», sino características humanas que nos definen como seres vivos. Nadie, ya sea en Alemania, Japón, Rusia, China o el Congo, estará a favor de la tortura de menores. Nadie quiere ser torturado. De tales consideraciones se nutren los derechos humanos universales y no de una perspectiva europea. Por cierto, de los derechos humanos universales se desprende que tanto la colonización de culturas extranjeras como el imperialismo

violan estos derechos, por lo que debería ser fácil de reconocer que los derechos humanos universales no son instrumentos imperialistas.

Todas las maniobras constructivistas tienen un denominador común: ponen en tela de juicio afirmaciones universalmente tan aceptadas como ciertas. En lugar de reconocer que en China vive gente, o que todas las personas deben ser consideradas iguales ante la ley, la verdad de estas afirmaciones se construye de manera diferente. La respuesta del constructivismo es una alternativa incómoda. *O bien pensamos de ahora en adelante que una cantidad infinita de lo que hasta ahora considerábamos que era verdad, es falso, o bien tenemos que entender esa cantidad infinita de lo que hasta ahora considerábamos que era verdad de manera completamente diferente a como lo hacíamos hasta ahora.*

En este punto existe, por cierto, una relación estrecha entre la filosofía de Davidson y la hermenéutica de Gadamer: ambas se ocupan de nuestra comprensión del patrimonio de textos transmitidos de generación en generación. Me refiero a lo siguiente: preguntémonos a qué se refiere con sus palabras una persona que acabamos de conocer. Después de todo, hablamos regularmente con gente que no conocemos, aunque estas conversaciones puedan ser muy breves (pongamos por caso, «¿Dónde está la vía 1?» «Lo siento, tengo prisa.»). Si quiero comprender lo que alguien quiere decir con una afirmación y pretendo mantener una comunicación exitosa, he de asumir que esa persona tiene por verdaderas la mayor parte de las cosas que yo también tengo por verdaderas.

Un ejemplo: supongamos que le pregunto a alguien por su trabajo y me informa que es una consultora de negocios muy activa. En ese caso sería realmente extraño que esa persona utilizara la palabra «consultora de negocios» para decirme que actualmente está estudiando ciencias forestales. Vayamos un paso más allá. ¿Podría entender a alguien que me dijera que es

una consultora de negocios, a pesar de que en realidad fuera una estudiante de ciencias forestales, pero que, a su vez, también creyera que en China no vive gente, que tiene diecisiete dedos, que Britney Spears es la esposa de Angela Merkel y que todos estamos realmente viviendo en Matrix? Si no tuviéramos una visión fundamental similar de lo que es la realidad no habría una base común para la comunicación lingüística.

EL MUNDO COMO DESEO HECHO A MEDIDA

En resumen, solo podemos comunicarnos con los demás sobre la base de la suposición en gran parte confirmada (¡y verdadera!) de que compartimos un conjunto de creencias comunes. Participamos de un número infinito de suposiciones con todas las personas con las que hablamos. De lo contrario, literalmente, no habría comunicación posible. Cualquier desacuerdo en relación con una cuestión de importancia presupone que compartimos un sistema de opinión común.

Si el constructivismo estuviera en lo cierto, entonces todas nuestras opiniones relacionadas con él serían falsas o, al menos, tendrían un significado completamente diferente del que normalmente les atribuimos. En pocas palabras: el constructivista no sabe hablar alemán, pero inventa un lenguaje alternativo que podemos llamar «neolengua constructivista».

Con esto, el problema lógico inherente al constructivismo aún no está completamente esbozado. Porque si la afirmación «en China vive gente» es cierta, según el constructivismo está afirmación no se convertirá en verdad por el hecho de que alguien crea que es verdad. Al contrario, es de esperar que no quiera afirmar que ninguna afirmación que nadie considere cierta, sea cierta. Pues, en tal caso, nunca se podrían equivocar todas las personas a la vez en un asunto concreto.

Supongamos que toda la gente considerara la siguiente afirmación verdadera:

Hay un número muy grande pero finito de soles.

El opuesto contradictorio de esta afirmación es el siguiente:

Hay un número infinito de soles.

Si todas las personas estimaran que la primera afirmación es cierta desde un punto de vista constructivista, la segunda afirmación podría no ser cierta. En consecuencia, los seres humanos no seríamos capaces de equivocarnos si todos consideráramos que la primera afirmación es cierta. Si generamos la verdad de manera discursiva porque (casi) todos creemos en ella, podemos convertir la Tierra en un disco al generar la verdad de que es un disco. Eso, bien es verdad, tendría la ventaja de que podríamos crear el mundo conforme a nuestras preferencias. Solo tendríamos que ponernos de acuerdo en describir estas con afirmaciones que consideremos verdaderas. Sin embargo, esta cuestionable interpretación no cambia en nada el hecho de que nuestras afirmaciones sobre la realidad no suelen ser ciertas solo porque las consideremos ciertas.

Por lo tanto, la conclusión del *argumento de la verdad* es, en última instancia, que el constructivismo consiste, más o menos, en una serie de inconsistencias bien encubiertas. El constructivista modifica el significado de cada afirmación. Pero con ello también cambia la significación de sus propias afirmaciones, de modo que al final ya no podemos comunicarnos con el constructivista de forma corriente. Normalmente no consideramos que nuestras afirmaciones modifiquen la realidad; más bien, asumimos que se refieren a una realidad que contiene mucho de lo que no es en sí mismo una afirmación. Y eso es bien cierto.

REFLEXIONES DE FREGE

Por medio de la consideración que me gustaría presentarles a continuación, nos situamos dentro del perímetro de una notable respuesta a la pregunta de qué es realmente el pensamiento. Proviene del matemático Gottlob Frege (1848-1925), a quien le debemos algunas nada despreciables contribuciones filosóficas. Frege entiende el pensar como la aprehensión de pensamientos. Pensar significa tener pensamientos. En su ampliamente debatido ensayo «El pensamiento: una investigación lógica», de 1918, así como en otros escritos, Frege comienza por explicar, sin embargo, qué es un pensamiento.²⁹ De esta manera, determina indirectamente el concepto de pensar.

Según Frege, un pensamiento es algo que puede ser verdadero o falso. Los pensamientos tienen la capacidad de reflejar la verdad. En eso se asemejan a las afirmaciones. Cuando uno piensa, según Frege, entra en contacto con los pensamientos. Así que, gracias a nuestro pensamiento somos capaces de reconocer lo verdadero o lo falso. Supone la interfaz entre nosotros y lo real. Así como hiciera Aristóteles antes que él (y antes que este incluso Platón), Frege habla de que somos capaces de aprehender pensamientos. De manera que utiliza una metáfora háptica para indicar que estamos literalmente en contacto con un mundo de pensamiento (un mundo de las ideas).

En este sentido, la idea de Frege es que también podemos contemplar los pensamientos independientemente del hecho de que los consideremos verdaderos. Después de todo, puedo preguntarme por qué hay gente racista, aunque considere que sus opiniones —sus pensamientos— acerca de lo que ellos consideran «extranjeros» estén equivocadas. Tener un pensamiento no significa pensar que es verdad.

29. Frege, 1966.

La característica de un pensamiento, sin embargo, es que es verdadero o falso con independencia de nuestra evaluación. Así, Frege distingue de manera consecuente entre la verdad y lo que tenemos por cierto. A esta diferencia la llamo *contraste de objetividad*.³⁰ Aparece ahí donde uno puede distinguir entre la verdad y, en consecuencia, los hechos y nuestras opiniones sobre ellos.

Al mismo Frege le debemos que nos recuerde el significado original de la expresión «sentido». Un sentido es realmente una dirección. Esto quizá le resulte familiar si piensa en Italia, donde la calle de sentido único se denomina «*senso unico*». El significado del latín *sensus* también es fácilmente reconocible en otras lenguas románicas. Un sentido apunta en una dirección. Allí se pueden encontrar ciertos objetos. Si el área marcada por un sentido contiene los objetos que promete, nos encontramos ante la verdad.

Esta idea básica de Frege también está representada por Wittgenstein en su ya mencionado *Tractatus logico-philosophicus*. En concreto, con su peculiar brevedad, en la proposición 3.144:

Pueden describirse estados de cosas, no *nombrarse*.

(Los nombres semejan puntos, las proposiciones flechas, tienen sentido.)³¹

Los objetos sobre los que podemos tener pensamientos son susceptibles de aparecer. La forma en que se nos aparecen los objetos representa un sentido. En nuestros pensamientos apuntamos a lo real. Esto no se debe a la condición psicológica del ser humano ni a nuestra dotación neurobiológica. Más bien, estamos en contacto con una realidad que, a su vez, es

30. Gabriel, 2014a; Gabriel, 2014b; Koch, 2006; Koch, 2016.

31. Wittgenstein, 1984b, p. 19 (3.144). (En cast., 2009, p. 23.)

independiente de este contacto, porque nuestros sentidos captan información que ellos mismos no producen.

SENTIDO E INFORMACIÓN Y EL SENSIBILISMO DE LAS NOTICIAS FALSAS

La información en el sentido moderno de la palabra —que conduce a la disciplina científica de la informática y, por lo tanto, a la era digital— corresponde a lo que desde Frege se ha entendido en filosofía como el sentido de los pensamientos.³² La informática se basa en los logros de la lógica y la matemática modernas incluyendo, en particular, el trabajo de Frege relativo a la fundación de las bases de la lógica moderna. Sin Frege y los pensadores que siguieron su ejemplo, en particular Bertrand Russell (1872-1970) y Alfred North Whitehead (1861-1947), la revolución digital nunca hubiera tenido lugar: todos ellos revolucionaron la lógica al considerar el pensamiento como el procesamiento de la información realmente existente. Frege, Russell y, basándose en ellos, Wittgenstein hablan de hechos y creen que estos son una estructura de información realmente existente, que reconoce nuestro pensamiento y expresa nuestras afirmaciones.

Los hechos nunca son ajenos al sentido. No son todo lo que reconoce un sentido. Los sentidos, por el contrario, establecen contacto con algo real y por lo tanto pertenecen a los hechos. Estos, por así decirlo, se refieren a sí mismos, lo cual se desprende del hecho de que podemos referirnos a

32. Floridi, 2010, proporciona una primera visión general de las diversas teorías de la información. Floridi ha desarrollado su propia teoría de manera impactante en Floridi, 2011. Se pueden encontrar algunos datos históricos interesantes sobre la información en Gleick, 2011.

ellos cuando nos encontramos en medio de los hechos. Los términos en los que uno puede captar los hechos y convertirlos en contenido del pensamiento es lo que llamamos información. En el ámbito de nuestro pensamiento esto significa: estructura de hechos legible y reconocible. Por esta razón, también podemos codificar nuestros pensamientos de una manera material-energética y, por ejemplo, escribir este libro. El libro contiene información por ser expresión de mis pensamientos. No se trata, por tanto, de una impresión sin sentido de negro sobre blanco, sino de la expresión de un significado.

Esta visión implica una consecuencia significativa que Luciano Floridi está desarrollando actualmente en su estructura de pensamiento filosófico para la creación de una filosofía universal de la información. La consecuencia es que, en última instancia, no puede haber información falsa, sino solo un uso incorrecto de la información.³³ De la misma manera, ciertamente tampoco existen los «hechos alternativos» o las «noticias falsas». Ambas expresiones son *falsas* por sí mismas, solo causan confusión. Sin duda, si bien nos encontramos ante hechos, se informa mal o no adecuadamente sobre ellos, como es el caso en la ampliamente extendida forma de periodismo actual que emite juicios de valor y que contribuye más a la incertidumbre que a la instrucción del público. Las noticias falsas no son coberturas informativas acerca de supuestos hechos alternativos, sino malas coberturas informativas que contienen un componente de juicio de valor que distorsiona los hechos.

Hay que distinguir entre la cobertura de información y la creación de opinión pública. Ambas deberían estar mucho

33. La argumentación de Floridi es bastante técnica pero, a la vez, refinada. A quien esté dispuesto a realizar el esfuerzo, le recomiendo que lea Floridi, 2011, pp. 93-107.

mejor diferenciadas entre sí para el público en general de lo que lo están en la actualidad, porque los medios de comunicación clásicos luchan por clics y *likes* para lograr un aumento de los precios de sus anuncios. Como resultado existe la amenaza de un embrutecimiento de la información porque ya no seamos capaces de extraer fácilmente información genuina del cacaio de datos de opiniones que, en última instancia, están vacías de contenido.

Frege propone considerar un hecho como un pensamiento que es cierto.³⁴ La realidad, según él, es exactamente igual a como es representada por los pensamientos reales. Por lo que, finalmente, no hay una diferencia fundamental entre lo real y los pensamientos acerca de lo real. El pensamiento y el ser no están separados por una brecha insuperable. Por consiguiente, la afirmación de que es cierto que Angela Merkel era canciller federal en agosto de 2017 no tiene un contenido diferente a que Angela Merkel era canciller federal en agosto de 2017. Podemos llamar a esto *transparencia alética* (del griego *alêtheia* = verdad). Decir de algo que es verdad simplemente subraya una afirmación, pero no la modifica.

La jugada ingeniosa respecto a esta suposición básica, que tiene aplicación en toda lógica desde los antiguos griegos, es que los pensamientos verdaderos nos proporcionan lo real directamente tal como es. Lo real no es diferente de como lo reconocemos. Frege recupera esta suposición y la moderniza radicalmente mediante el desarrollo de una nueva lógica que, debido a su estructura formal puramente matemática, va más allá de Aristóteles, a quien debemos la primera lógica plenamente elaborada en Occidente.

Cualquiera que considere que esto es ingenuo o que nos encontramos ante un realismo ingenuo estará cometiendo un error fácilmente predecible. Porque estará confundiendo la

34. Véase Frege, 1966, p. 50

verdad con lo que tenemos por cierto. Que un pensamiento que yo tenga sea verdad o no, en general, no depende de que yo lo considere verdadero. Cuando afirmo que sé algo voy más allá de mi pensamiento. Reclamo la veracidad de mis pensamientos. Pero puedo estar equivocado. Un pensamiento no se puede equivocar; yo, en cambio, sí. Un pensamiento es objetivamente verdadero o falso. Solo alguien que piensa puede estar equivocado por el hecho de considerar algo verdadero como falso o algo falso como verdadero.

NUESTRO SEXTO SENTIDO

Llegados a este punto, evidentemente, debemos ir más allá de los pensamientos que Frege tenía en mente: no debemos oponer de ninguna manera el pensamiento, es decir, el tener pensamientos, a nuestros sentidos comúnmente conocidos. Nuestras modalidades sensoriales son, más bien, formas y medios mediante los que aprehendemos pensamientos. Ver que llueve es una forma de pensar. Al ver que llueve, capto la idea de que llueve.

Aquí es necesario distinguir entre dos maneras de utilización del concepto de percepción en el lenguaje, ya que una se interpone en el camino de la otra. Por un lado, la percepción se considera un fenómeno de éxito. De manera que solo puedo ver a Ursula cruzando la calle cuando realmente lo está haciendo. Por otro lado, también catalogamos las percepciones erróneas (por ejemplo las alucinaciones) como percepciones y decimos, por ejemplo, que a alguien se le ha aparecido la virgen María en una visión, aunque el psiquiatra que examina al paciente no le crea. De modo que una percepción aprehende un pensamiento que está codificado en una modalidad de sentido específica. Si el pensamiento es verdadero nos encontra-

remos ante un fenómeno de éxito. De lo contrario, se tratará de una alucinación.

Hay que ser cautos para no confundir los dos casos. Llamémoslo el *fenómeno bueno* o el *fenómeno malo* a modo de simplificación. La confusión que provocan los dos casos conduce a lo que Searle describe en su libro *Ver las cosas tal como son*, y que él ha dado en denominar una «falacia». ³⁵ La falacia es el motor del constructivismo. Dice, más o menos, así: el fenómeno bueno se parece al malo. Por eso podemos confundirlos. Es decir, que no podemos distinguir con precisión entre el fenómeno bueno y el fenómeno malo. Así que nunca podremos probar que haya un fenómeno bueno. De modo que la vida en su conjunto podría ser una larga serie de ilusiones. *La vida es sueño*, como dice el título de una obra de teatro española (escrita por la pluma de Pedro Calderón de la Barca) que caló profundamente en el ultraconstructivista Arthur Schopenhauer (1788-1860). ³⁶

No obstante, el hecho de que, en principio, podamos equivocarnos en cada caso individual en cuanto a si nos encontramos frente al fenómeno bueno o al fenómeno malo no significa que debamos deducir que todos los casos sean malos por definición. En el mejor de los casos, se puede formular una sospecha al respecto que no se puede justificar racionalmente. Del hecho de que cada personaje en una historia de detectives pueda ser el asesino no se deduce que hayan cometido el asesinato todos ellos juntos. Entraría dentro de lo posible, pero se trataría de un caso extraordinario para el que, en general, no existe razón alguna. ³⁷ Así que normal-

35. Searle, 2015.

36. Calderón de la Barca, *La vida es sueño*.

37. Quien desee profundizar sobre esta argumentación, puede acudir a Gabriel, 2012, capítulo II.1, donde debato los tres pasos del escepticismo cartesiano.

mente buscamos a un solo asesino y no sospechamos de todos a la vez.

Es cierto que nuestras percepciones en las modalidades sensoriales habituales son objetivamente susceptibles de errores, pero, no por ello, son todas erróneas. Comparten una característica común: la objetividad. Este rasgo común de todas las modalidades sensoriales es el sentido común postulado por Aristóteles. De lo que se trata aquí, como se ha mencionado anteriormente, es del pensamiento humano (pp. 56 y ss.).

Gracias a nuestro pensamiento, todas nuestras modalidades sensoriales son objetivas. El pensamiento es en sí mismo objetivo y se sitúa, dentro de las modalidades de otros sentidos, como el sentido que se ha revelado de forma particularmente dominante en nosotros los humanos a lo largo de nuestra historia. El ser humano es el *ζῷον λογὸν ἔχον*, el ser vivo que dispone de un logos. Tenemos un logos porque estamos constantemente en contacto falible con el mundo real, lo que nos permite comunicarnos de una manera codificada lingüísticamente. Sin embargo, un cerdo también dispone de un logos. Los cerdos también piensan que son falibles. Por eso, es necesario añadir a la definición clásica extendida que el ser humano es la criatura que dirige su vida en torno al hecho de disponer de un logos. A los cerdos, probablemente no se les plantee la cuestión sobre el sentido de sus vidas. Viven, y mientras viven, también piensan. Pero esta conexión no es la base de su vida y de su comunidad.

Por lo tanto, forma parte esencial de nuestra habilidad de razonar el hecho de que tengamos la capacidad de convertir en tema central la circunstancia de nuestra condición humana. Tenemos la capacidad de pensar sobre nuestro pensamiento. El pensamiento se diferencia de los demás sentidos en que puede enfocarse en sí mismo y reconocerse como un medio en el propio medio del pensamiento. El pensamiento sobre el pensamiento es una forma de autorreconocimiento o autome-

diación. Pero esta, a su vez, es susceptible de errores. Esto se denota en el hecho de que existen teorías de pensamiento diferentes e incompatibles que no pueden ser todas verdaderas a la vez, ya que se excluyen mutuamente de manera explícita la mayoría de las veces. De modo que tiene que haber personas que estén equivocadas con sus opiniones relativas al pensamiento.

Pensar sobre el pensamiento cumple con las características esenciales de un sentido. Está en contacto con la susceptibilidad al error de su objeto: pensar. Estamos dotados del sentido del pensamiento. Junto a los sentidos clásicos, este es nuestro sexto sentido, y se complementa con los sistemas sensoriales que conocemos gracias a la fisiología sensorial moderna.

99

TÉCNICA DE PENSAMIENTO

MAPA Y TERRITORIO

En la novela *El mapa y el territorio* de Michel Houellebecq (nacido en 1956), que fue galardonada con el prestigioso premio Goncourt, el narrador describe la trayectoria de un pintor ficticio llamado Jed Martin. Este pintor alcanza fama mundial con sus dibujos a partir de fotografías de mapas de carretera de la guía Michelin, con los que logra trazar un retrato indirecto de Francia.

En lugar de pintar paisajes, Martin crea cuadros a partir de mapas de paisajes. Un mapa, como se expresa en la novela, «para transformar los objetos del mundo en objetos pictóricos». ¹ Así pues, se trata de una forma de arte:

Consagró su vida (al menos su vida profesional, que bastante pronto se confundiría con el conjunto de su vida) al arte, a la producción de representaciones del mundo en las cuales la gente, sin embargo, no debería vivir en absoluto. ²

Su carrera culmina en una exposición bajo el provocativo título de «El mapa es más interesante que el territorio». El na-

1. Houellebecq, 2011, p. 34. (En cast., 2011, p. 12.

2. *Ibid.*

rrador señala que Patrick Kéchichian, crítico de arte de *Le Monde*, asocia el arte de Jed Martin con el punto de vista de Dios, que observa la Tierra desde la distancia como si lo hiciera desde la perspectiva de un satélite.³

Esta comparación conduce de forma ilustrativa a la *primera ley* sobre la relación entre la llamada inteligencia artificial (IA) y la *inteligencia humana* (IH): la IA se comporta con la IH de la misma manera en la que el mapa se comporta respecto al territorio. En el caso de la IA no se trata del *pensamiento*, sino de un *modelo de pensamiento*. Un modelo, en el mejor de los casos, debe asemejarse a lo que modela (su sistema objetivo). No es una copia, sino que puede tener características completamente diferentes de aquello que pretendemos comprender y explicar a través de él.

Volveré sobre la pregunta de qué se entiende exactamente por «inteligencia». Para el caso de la IH, que conocemos tan íntimamente, diremos en aras de la simplicidad que se puede suponer que la *inteligencia* es la capacidad de pensar, tal como lo expresa Floridi.⁴ Esto, evidentemente, no nos lleva demasiado lejos porque todo depende de cómo entendamos exactamente el concepto de «pensamiento». Y ese es exactamente el tema de este libro.

El teorema principal resulta del hecho de que la informática proviene de la lógica. La *lógica* se ocupa de las leyes del pensamiento, siempre y cuando este último consista en aprehender pensamientos. Porque estos están conectados entre sí. Su conexión está representada en los modelos de pensamiento mediante leyes de la lógica. A estas leyes, Frege las llama «*leyes del ser verdad*».⁵ Así descubrió mi hija pequeña recientemente una de estas leyes. Comprendió que si yo dejara de

3. Véase *Ibid.*, pp. 79 y ss. (En cast.: p. 229.)

4. Floridi, 2011, p. 61.

5. Frege, 1966, p. 31.

existir (si ya no estuviera presente) y su madre también dejara de existir (si ya no estuviera presente), solo quedaría ella como representante de nuestra pequeña familia, preguntándose a continuación y queriendo saber si nuestra pequeña familia seguiría existiendo si ella también se fuera. Ha reconocido, por lo tanto, una conexión lógica entre la composición general del padre, la madre y el niño como unidad familiar y sus respectivos miembros individuales. La familia como totalidad se compone de partes. Si desaparecen todas las partes, la familia entera desaparece.

Nuestro lenguaje cotidiano está repleto de conexiones lógicas. Si soy el padre de una hija, eso me convierte en el padre de alguien. De esto se deduce, a su vez, que también podría ser el padre de otra persona. Parecería lógico no excluir que pueda llegar a ser padre de otros niños. Por lo tanto, parece claro que la realidad está estructurada de forma lógica. Los padres son *realmente* padres de hijos; y las familias están *realmente* formadas por miembros, aunque hoy en día tengamos una imagen diversa de la familia y las familias pequeñas también pueden estar formadas por parejas del mismo sexo, por ejemplo. Hemos alcanzado un progreso lógico en este sentido porque ahora sabemos que la composición de una familia no es una estructura *biológica* sino *lógica*. En el contexto de una familia, «padre» y «madre» denotan roles y no especies biológicas. El padre biológico de un niño no tiene que ser necesariamente idéntico al padre de familia. Cualquiera que niegue esto está cometiendo un grave error de lógica. El ser padre no es equiparable a una especie natural.

Estamos ante un descubrimiento y no solo ante un cambio de convención. Es un hecho que las familias humanas están compuestas de roles que pueden ser completados de manera diferente. El hecho de que necesitemos una distribución de roles es, por su parte, también un hecho biológico que define a los seres humanos como tales. La distribución de estos, sin

embargo, no especifica exactamente cómo se debe completar un rol. Un cambio de convención no consiste simplemente en el hecho de que muchos de nosotros hoy en día pensemos de manera diferente sobre la familia de lo que lo hacían nuestros antepasados en la década de los años cincuenta del siglo pasado, sino también en el hecho de que hoy en día simplemente sabemos más sobre el ser humano, tanto desde un punto de vista biológico como desde un punto de vista sociocultural. No solo hemos adaptado las convenciones según nuestra voluntad, sino que hemos llegado a la conclusión, presionados por los hechos, de que nuestras convenciones anteriores no eran suficientemente compatibles con los hechos.

Cada uno de nosotros hace constantemente consideraciones lógicamente estructuradas. Planificamos nuestra vida diaria. Esto solo es posible porque la realidad misma está formateada de manera lógica. Esto nos acerca a un *concepto amplio de información* que ha contribuido al éxito de la informática y se remonta esencialmente al famoso informático Claude Shannon (1916-2001). Según este concepto amplio, la información está presente dondequiera que una pregunta pueda ser respondida con un «sí» o con un «no». La información, en este caso, es similar en aspectos relevantes al concepto de sentido desarrollado en filosofía, en particular por Frege y Wittgenstein (pp. 90 y ss.). Por cierto, Wittgenstein no es citado por casualidad al final de la novela de Houellebecq.⁶

Todos conocemos la unidad de medida «bit», que nos viene dada por la informática. Los bits miden información mediante la división de los pensamientos en preguntas y respuestas simples. Un bit es un *binary digit*, una unidad binaria. Un código es binario siempre y cuando podamos imaginar dos posiciones correspondientes a un «on» (1) o un «off» (0) de un interruptor. La respuesta a la pregunta «¿Está encendida la

6. Véase Houellebecq, 2011, p. 383. (En cast., 2011, p. 141.)

luz?» se responde por el hecho de que el único interruptor de luz asignado a la pregunta esté encendido o apagado. La posición del interruptor de la luz es la respuesta a una pregunta y, por lo tanto, un bit. Debido a que esto es así, uno puede usar impulsos eléctricos para codificar la información. Los chips de ordenador funcionan de tal manera que implementan leyes lógicas simples para, de esta manera, procesar un *input* (entrada de información) internamente, lo que a su vez conduce a un *output* (salida procesada de información). Los ordenadores son pura lógica instalada en el hardware de acuerdo con las leyes de la física que conocemos, las cuales se expresan en relaciones matemáticas (ecuaciones), de modo que el universo se divide en estructuras lógicas para convertirlo en algo calculable y teóricamente comprensible.

Esto funciona porque lo real en sí mismo proporciona información. La realidad física (el universo) es, en todo caso, reconocible en la medida en que la hemos reconocido. El hecho de que reconozcamos parcialmente el universo no significa, por supuesto, que lo reconozcamos en su totalidad. Tampoco sabemos exactamente lo que (todavía) no sabemos sobre el universo.

En este punto es importante no desdibujar la diferencia entre el hecho de que la luz esté encendida y el hecho de que el interruptor de la luz esté en posición de «on». Hay una conexión entre ambos que puede ser entendida desde la lógica. Pero el hecho de que la luz esté encendida no está relacionado de forma directa con la posición del interruptor de la luz (podría ser que la línea eléctrica estuviera interrumpida, ejemplo gracias al cual se entiende inmediatamente la diferencia). La estructura lógica de una teoría física o informática no es idéntica a la estructura lógica de la realidad misma, sino que se solapa con ella solo parcialmente. Cuando la teoría y la realidad se solapan, a menudo se observa isomorfismo, es decir, la teoría y la realidad tienen las mismas propiedades estructurales

pero se llevan a la práctica de forma diferente. El modelo estándar de la física de partículas describe las propiedades de las partículas elementales y las leyes de su interacción. Pero este modelo no consiste en sí mismo de partes elementales. Una teoría no es una serie de reproducciones directas de la realidad, sino que está sujeta a sus propias leyes, gracias a las cuales los elementos teóricos están vinculados. Las partículas elementales no se descubren a sí mismas, sino que las descubrimos nosotros en el marco de aquellos métodos que han demostrado tener éxito. La física investiga, por así decirlo, la conexión entre la posición del interruptor de la luz y la presencia de luz. De esta manera, descubre leyes y las expresa mediante fórmulas. Pero esto no significa que cada vez que el interruptor de la luz esté en «on», la luz esté realmente encendida. La realidad física es, por tanto, siempre más compleja que su simplificación teórica en modelos. De esto se deduce que, por medio de métodos científicos, nunca obtendremos un conocimiento fiable e infalible de todo el universo que no sea susceptible de ser revisado nuevamente.

¿LOS ORDENADORES HABLAN CHINO?

En la era de la información, a muchas personas les resulta difícil distinguir entre comunicaciones arbitrarias y hechos. No todo lo que se nos vende como información corresponde a la realidad. La *infoesfera* es estructuralmente diferente del *fundamento de los hechos*. Eso sí, los dos son reales. La *infoesfera* es la que se encuentra usted en el mismo momento en el que está leyendo estas líneas, que yo en algún momento he enviado a mi editora por correo electrónico en forma de documento, es una realidad plenamente válida que, por supuesto, también deja huellas físicas: porque un correo electrónico no es un es-

píritu que pasa zumbando a través de la red de cobre y fibra óptica, sino un código que se puede materializar de diferentes maneras material-energéticas y, por eso, también puede ser transmitido.

La confusión común entre la comunicación arbitraria y los hechos fue criticada de manera efectiva, pero insuficiente, por uno de los más famosos críticos de la IA. En una de las contribuciones a la filosofía de la IA más debatidas, Searle trató de probar, en oposición a la argumentación del pionero de la IA Alan Turing (1912-1954), que los ordenadores carecen de la capacidad de pensamiento.⁷ Aunque el debate sobre el experimento mental de Searle de 1980 no es el más reciente está de plena actualidad, ya que ha descubierto algunos puntos fundamentales. Y es por eso por lo que debería retomarse aquí.

Imaginemos que John Searle, quien, como puedo atestiguar, no habla chino (como mucho conoce algún que otro carácter), estuviera encerrado en una habitación. Esta habitación tiene dos pequeñas aberturas situadas en paredes opuestas. En el centro de la habitación hay un escritorio con un manual que contiene instrucciones en inglés. Estas instrucciones describen cómo ciertos caracteres chinos ahí representados deben ser colocados uno al lado del otro y pegados en un papel. Sobre el escritorio hay, además, folios y pegamento.

Ahora alguien pasa unas notas a través de una abertura. En cada nota aparece reflejado un carácter chino. John recoge las notas hasta que se da cuenta de que tiene suficientes como para seguir una de las instrucciones del manual. Pega las notas en el orden prescrito y las introduce a través de la abertura al otro lado de su habitación. Oye cómo alguien recoge el papel. Lo que sucede en realidad es que dos chinos se comunican por medio de caracteres que uno de ellos entrega a través de una abertura en la habitación de John a este último, mientras que

7. Searle, 1980.

John —sin saber y sin entender lo que está haciendo— junta estos caracteres y los convierte en frases, de las que el otro chino, al otro lado de la habitación, toma nota.

El primer punto de este famoso experimento mental, conocido como el *argumento de la habitación china* (*chinese room argument*), es que John no entiende ni habla chino. El hecho de que John pegue caracteres de acuerdo con un manual no significa que entienda el chino. Según Searle, la IA es análoga al papel de John en la habitación china (idea que, por supuesto, es rebatida por sus críticos con argumentos parcialmente muy consistentes y que discutiremos más adelante). Un algoritmo instalado como software en un hardware específico no entiende qué información está siendo procesada gracias a él. Por lo tanto, la IA tampoco sería inteligente en sí misma. Ningún ordenador procesaría la información de manera inteligente porque ningún ordenador entendería nada y por lo tanto no tendría la capacidad de pensar. Searle presupone todo esto, en gran medida, como una premisa de su argumentación, razón por la cual me gustaría intentar justificar esta premisa a continuación, ciertamente de manera diferente a como lo haría Searle.

La diferencia entre un ordenador y John sentado en la habitación pegando papeles es, en última instancia, la diferencia entre una criatura dotada lingüísticamente —un ser humano llamado John Searle— y un sistema formal. Según la argumentación de Searle, un ordenador es un sistema formal en la medida en que cualquier combinación de hardware y software (no generada biológicamente) gestiona y transforma las estructuras de acuerdo con las reglas. Así pues, Searle roza el aspecto crucial, aunque lamentablemente no lo explica lo suficientemente bien. De modo que el argumento que desarrolla en su experimento mental fracasa, pese a tratar de defender la posición correcta.

El punto al que quiere llegar Searle es que se pueden crear

cadenas sintácticamente correctas (bien formuladas) de acuerdo a reglas establecidas sin tener la menor idea de lo que significan. De la misma forma en la que también podemos copiar jeroglíficos en un museo sin, por ello, ser capaces de leerlos. Según él, la IA es un sistema formal para la creación y revisión de cadenas de caracteres. Como resultado, podemos leer estas cadenas de caracteres. Sin embargo, mi programa de Word no es capaz de leer ahora mismo lo que estoy escribiendo, aunque esté instalado en mi ordenador de tal manera que pueda guardar esta cadena de caracteres en él y transferirla a una memoria USB. No obstante, mi ordenador no le dice a mi lápiz de memoria USB que este texto trata sobre los límites de la comprensión. Es decir, que no se comunicarán en mi idioma.

Cualquiera que crea que los ordenadores son literalmente inteligentes, y que, como Skynet en las películas de *Terminator*, puedan incluso conquistar el mundo, podría, según Searle, creer igualmente que nuestros zapatos dominarán a la humanidad para vengarse del hecho de que los llevemos pisoteando desde hace miles de años. El procesamiento de información en máquinas calculadoras no biológicas se produce sin la intervención de una conciencia, lo que lo distingue fundamentalmente de la comprensión humana. Las cadenas de caracteres se utilizan en la existencia humana de forma inteligente para transmitir información y para explorar y cambiar los hechos. La infoesfera está integrada como un parásito en nuestro modo de vida. Según Searle, esta no dispone de vida propia en comparación con un parásito biológico.

Desafortunadamente, la evidencia argumentativa es claramente incompleta ya que, en referencia a un aspecto crucial, desemboca en un punto muerto.⁸ En efecto, Searle no llega a demostrar que la IA deba entenderse de forma realmente análoga a un sistema en el que hay una centralita que procesa la

8. Dresler, 2009.

información que le viene dada del exterior desde la más absoluta incompreensión sintáctica. En la IA no encontramos, como tampoco en el concepto de John Searle, un hombrecito que se dedique a procesar datos para transformarlos en información. Ni siquiera está claro si la IA puede estar estructurada sintácticamente, cuando se supone que no tiene ninguna comprensión de las estructuras. Searle presupone que los ordenadores poseen una especie de comprensión deficiente de los caracteres, aunque, en realidad, quería demostrar que no tienen absolutamente ninguna comprensión de los caracteres y, por lo tanto, no tienen acceso a la sintaxis. Así pues, si bien está tras la pista de la verdad, no defiende su idea suficientemente a través de su famoso experimento mental.

LAS FOTOS NO EVOCAN A CRETA

Searle representa, en su conjunto, la posición casi correcta de un naturalismo biológico.⁹ Su *naturalismo biológico* identifica todos los estados mentales de los seres humanos (incluyendo la capacidad de aprender, hablar y entender el chino) con procesos que se generan a través de procesos neuronales, es decir, a través de componentes del cerebro. Según esta teoría, los estados mentales son generalmente estados globales de ciertas unidades organizativas del cerebro.

Esta tesis no está exenta de problemas. Sin embargo, tiene una ventaja teórica que hasta ahora se había subestimado: explica por qué hay una diferencia entre John y las personas que dominan el idioma chino en el experimento mental de la habitación china. En el interior de los hablantes de chino no se encuentra, a su vez, de ninguna manera otro pequeño hablante

9. Searle, 1991.

que entienda chino. En los hablantes de chino no existe un centro de control en el cerebro donde se activen códigos lingüísticos sin ser comprendidos. Los hablantes de chino son más bien aquellos sistemas generales biológicamente adecuados (seres vivos) que, como demuestra la realidad, son capaces de hablar chino. Las habitaciones, por el contrario, carecen de las características relevantes necesarias, por lo que ni John ni el sistema general, que consiste en la habitación, los caracteres, el manual de instrucciones, las aberturas, etc., pueden hablar chino. Searle nos recuerda que se requiere al menos un cerebro lo suficientemente sano y entrenado en un ser vivo para que alguien pueda entender algo en absoluto. La habitación china no es un ser vivo que pueda aprender algo, sino una caja en la que hay alguien sentado que se dedica a crear cadenas de caracteres sin entenderlas.

Como resultado, existe una brecha insalvable entre el software de reconocimiento de voz y su capacidad para entender esta frase y considerar que es verdadera o falsa. La explicación dada por Searle a esta brecha radica en la suposición de que toda intencionalidad es una característica del cerebro. En filosofía, la *intencionalidad* (del latín *intendere* = tender hacia) significa la circunstancia de que los estados mentales se dirigen hacia algo que no es necesariamente un estado mental en sí mismo. De manera que las intenciones en este contexto no tienen nada que ver, en primera línea, con la expresión de voluntades, sino simplemente con la orientación de nuestro pensamiento hacia sus objetos. De manera que ahora puedo pensar en Barack Obama sin mucha dificultad y expresarlo a través de esta misma frase. Si usted sabe quién es Barack Obama, también orientará su pensamiento hacia Barack Obama si entiende la frase anterior y la presente. Pensará en él como objeto real del que tratan mis frases. Que los pensamientos y las frases traten de algo que ocurre en la realidad es la cualidad de la intencionalidad.

La idea básica de Searle, en este sentido, es que los pensamientos y las frases solo tratan de Obama porque les conferimos nuestra intencionalidad humana. Esta es la tesis de la *intencionalidad colectiva*.¹⁰ Una página web en la que usted busque destinos turísticos para el verano solo trata de hoteles en Creta, por ejemplo, porque la gente alguna vez ya ha pensado en Creta y ha registrado este hecho en medios de almacenamiento no humanos: en fotos de vacaciones, folletos de viajes, antiguas epopeyas europeas y recientemente en el ciberespacio. Las fotos de vacaciones no piensan sobre Creta. Tampoco recuerdan las últimas vacaciones en Creta. Las fotos de vacaciones son soportes de memoria, pero no son recuerdos en sí mismos.

UNA HORMIGA SE ARRASTRA SOBRE LA ARENA,
Y POR QUÉ ESO NO TIENE NADA QUE VER
CON WINSTON CHURCHILL

La tesis de la intencionalidad colectiva puede ilustrarse mediante una consideración aún más general y que, en sus aspectos más decisivos, va más allá del naturalismo biológico de Searle. Proviene de un capítulo de un libro que se ha hecho un hueco, gracias a la trilogía Matrix, en la historia cultural reciente de la humanidad. Se trata, concretamente, del capítulo «Cerebros en una cubeta» del libro *Razón, verdad e historia* de Hilary Putnam (1926-2016).¹¹

En este capítulo Putnam debate la cuestión de si toda nuestra vida consciente podría ser una simulación producida por la

10. Searle, 1991, pp. 19-21.

11. Putnam, *Vernunft, Wahrheit und Geschichte*, 1982, pp. 15-40. (En cast., 1988, pp. 15-33.)

estimulación de nuestro cerebro, que en realidad no se encontraría en el planeta Tierra, sino en algún lugar en una cubeta, y conectado por medio de tecnología avanzada para producir alucinaciones. Veremos esto más adelante (pp. 269 y ss.).

Sea como fuere, su ensayo comienza con un cuestionamiento que quizá usted ya se haya planteado alguna vez de una forma u otra:

Una hormiga se arrastra lentamente sobre la arena. Conforme avanza va trazando en esta una línea. Por puro azar, la línea se desvía y vuelve sobre sí misma, de tal forma que acaba pareciendo una reconocible caricatura de Winston Churchill. ¿Ha trazado la hormiga un retrato de Winston Churchill, un dibujo que *representa* a Churchill?¹²

Ahora considere por un momento si usted cree que la hormiga dibujó una caricatura de Churchill. Le concedo un poco de espacio para sus pensamientos entre esta y la siguiente frase.

Aquí estoy de nuevo. Si todavía no está seguro, hágase la siguiente pregunta, que en última instancia tiene la misma estructura: ¿existen las constelaciones, es decir, se puede observar realmente un carro mayor en el cielo nocturno?

Si sigue dudando, piense ahora en las formaciones de nubes que parecen vacas o en la cara de la Luna.

12. *Ibid.*, p. 15. En cast., p. 15.

Lo que todos estos casos tienen en común es que no son imágenes de algo producidas intencionalmente. *Vemos* una caricatura de Churchill porque *nosotros* conocemos a Churchill. Creemos ver el carro mayor porque conocemos los carros. Y así podríamos seguir eternamente. La hormiga no conoce a Churchill y, por lo tanto, no puede hacer una caricatura de él, y el cielo nocturno seguro que no conoce ningún carro. El cielo nocturno no sabe nada de nada.

Putnam describe la opinión de que las hormigas podrían producir una caricatura de Churchill de forma accidental o las nubes se podrían juntar para formar la imagen de vacas como una *teoría mágica de la referencia*. Porque sería un milagro si las nubes pudieran reflejar imágenes de vacas sin que mediara nuestra interpretación. ¿Me puede decir qué proceso meteorológico podría explicar eso?

En contra de esta teoría mágica, Putnam presenta una visión que vale la pena preservar y que nos lleva un paso más allá. Esta visión es conocida como externalismo semántico. La *semántica* es la enseñanza del significado (lingüístico). El *externalismo semántico* se basa en el hecho de que muchos elementos de los enunciados, mediante los cuales podemos dirigirnos hacia algo que no es un enunciado en sí mismo, reciben su sentido desde fuera, por así decirlo. Los objetos de los enunciados determinan de qué tratan los enunciados. Pero lo que decimos sobre estos objetos en detalle no está determinado por los objetos. Si, por ejemplo, expreso una opinión errónea sobre Barack Obama —y considero, como tantos estadounidenses equivocados, que en realidad no es estadounidense y que no nació en los Estados Unidos—, entonces mi enunciado es erróneo, porque trata de Obama y este es estadounidense y nació en los Estados Unidos. Podemos hacer falsos enunciados sobre algo porque los objetos de nuestro enunciado no se explican por el hecho de que hablemos de ellos, ni son siempre tal y como hablamos de ellos. Los objetos contribuyen a determinar, por así

decir, desde el exterior (por eso hablamos de externalismo) lo que significan nuestros enunciados, por ejemplo, si son verdaderos o falsos.

De una manera aún más general, Charles Travis dice que la verdad es una empresa en la que solo hay dos partes involucradas. La verdad es, pues, una *two-party enterprise*.¹³ Si un pensamiento es verdadero, esto se debe, según él, tanto al hecho de que la realidad es como la representa el pensamiento como al hecho de la existencia de un pensamiento. Los pensamientos pueden ser verdaderos o erróneos porque no solo el pensamiento, sino también la realidad, tiene voz y voto en la cuestión de la verdad.

Pero estos ya son todos los actores que intervienen. No hay ningún tercer actor, tal como considera el constructivismo, ya sea este, pongamos por caso, la construcción de la realidad a través de nuestros órganos sensoriales o nuestra pertenencia a grupos sociales. Para Trump no puede haber una realidad diferente de la de Barack Obama. Por consiguiente, no hay hechos alternativos. Algunas cosas solo son ciertas porque existe Trump (por ejemplo, el hecho de que es el 45.º presidente de Estados Unidos). Pero eso no es cierto porque él lo quiera así.

EL DIOS INTERNET

De modo que las hormigas no pueden reflexionar sobre Churchill. Si creemos estar viendo una caricatura de Churchill creada de forma accidental por una hormiga que se arrastra, estaremos prestando nuestra intencionalidad a la línea trazada por la hormiga. Le conferiremos a la realidad un significado

13. Travis, en prensa.

que no tendría si no dispusiéramos de nuestra particular dotación.

Esto se puede denominar *tesis de proyección*. Esta ya se conoce a través de la crítica a la religión de Ludwig Feuerbach (1804-1872), quien, en 1841, en su memorable libro *La esencia del cristianismo*, presentó la teoría de que el cristianismo proyecta cualidades humanas hacia el cielo y, a continuación, piensa que hay un Dios. Según Feuerbach, el Dios cristiano comparte muchas de sus características con el ser humano porque lo hemos diseñado a nuestra imagen para, a continuación, proyectarlo al mundo exterior. Esta teoría de la religión sigue un patrón que encontramos por primera vez en el siglo VI a. C. de la mano del filósofo presocrático Jenófanes:

Los etíopes dicen que sus dioses son chatos y negros y los tracios que tienen los ojos azules y el pelo rubio. [...] Si los bueyes, los caballos o los leones tuvieran manos y fueran capaces de pintar con ellas y de hacer figuras como los hombres, los caballos dibujarían las imágenes de los dioses semejantes a las de los caballos y los bueyes semejantes a las de los bueyes y harían sus cuerpos tal como cada uno tiene el suyo.¹⁴

La característica principal del ser humano es nuestro distintivo sentido del pensamiento. En un capítulo de la serie de televisión *Episodes* (número 504), el (ficticio) comediante británico Sean Lincoln dispara accidentalmente a un jabalí. Él y su esposa Beverly quieren salvarlo, en contra del deseo de Matt LeBlanc, actor que se representa a sí mismo en la serie. Surge una discusión sobre la cuestión de si el jabalí tiene derecho a permanecer en el rancho de Matt, cuestión a la que este último responde de forma negativa ya que considera que ha sido

14. Citado según Mansfeld y Primavesi, 2012, p. 227. (En cast., 2008, p. 195.)

él y no el cerdo, el que ha tenido que desembolsar ocho millones de dólares. Sean y Beverly alegan que hay que respetar los derechos del cerdo ya que es un ser inteligente. A lo que Matt LeBlanc responde: «Y entonces, ¿por qué soy yo el que tiene el arma?». Por supuesto, no quiero posicionarme a través de este ejemplo en contra de los derechos de los animales. ¡Todo lo contrario! El hecho de que la inteligencia humana sea superior a la de los jabalíes en muchos aspectos no significa, en absoluto, que tengamos derecho a maltratar a los jabalíes. Así como tampoco debemos maltratar a los niños pequeños solo porque por ser adultos dispongamos de una inteligencia desarrollada. Los seres vivos no merecen respeto moral por el hecho de ser inteligentes, sino por el hecho de ser capaces de sufrir.¹⁵ De ahí que tengamos obligaciones morales con respecto a los jabalíes, pero no con respecto a los teléfonos inteligentes. Los teléfonos inteligentes tienen mayor capacidad matemática en cuestiones aritméticas que todos los cerdos y los humanos recién nacidos que jamás hayan vivido juntos. No obstante, nos es permitido desechar teléfonos inteligentes, pero no así recién nacidos.

Los seres humanos no somos los únicos seres vivos que disponemos de un sentido del pensamiento, pero, por lo que sabemos, sí es cierto que estamos dotados de uno particularmente sofisticado. Esto, obviamente, tiene que ver con nuestra capacidad de traducción, que permite codificar los pensamientos en imágenes, sinfonías, teorías, herramientas y frases del lenguaje natural.

El aspecto de la tesis de proyección más relevante para nosotros es que transferimos atributos humanos a nuestra tecnología. Así como durante milenios la humanidad ha dotado al universo de un significado adaptado a nosotros del que, en

15. Véase las contribuciones a la situación del debate en Schmitz, 2014.

realidad, carece, hoy en día consideramos el progreso tecnológico como una fuerza superior que no podemos controlar. Hoy en día, para mucha gente el discurso de Dios ha sido reemplazado por máquinas que nos parecen inteligentes porque hemos instalado nuestra lógica en ellas.

Se puede considerar un logro del ser humano el haber sido capaz de descubrir las leyes del pensamiento a través de la reflexión y de expresarlas de una forma científica. Este logro es la bendición y la maldición de la tecnología y, por lo tanto, de la civilización tal como la conocemos desde las antiguas culturas. Pero no deberíamos pensar que la lógica nos ha caído del cielo sin más. No es una revelación divina, sino una estructura que solo podemos explorar en el marco de la forma de vida humana.

De Searle y Putnam podemos quedarnos con la idea de que no todo lo que nos parece un pensamiento o un fenómeno mental es, en realidad, un pensamiento o un fenómeno mental. Proyectamos regularmente nuestros propios procesos de pensamiento en nuestro entorno natural y social. Todo el mundo está familiarizado con esta o una situación comparable, en la que te encuentras con un amigo después de muchos años en una ciudad extraña en el preciso momento en el que estabas pensando en él. Pero eso no significa justamente que el amigo se encuentre en la ciudad extraña para que nos volvamos a ver por casualidad. De hecho, resultaría bastante raro si el pobre hombre hubiera estado tratando de tener un encuentro casual conmigo durante años, que, además, debiera producirse en el preciso momento en el que yo estuviera pensando en él. De la misma forma, sería extraño si algún ser superior, un Dios, dirigiera los «destinos» de tal manera que uno se encuentre con un amigo y, antes de eso, le dé a uno un pequeño indicio de la feliz coincidencia inminente. Las coincidencias felices de la vida son exactamente eso: coincidencias *felices*. Y las coincidencias desafortunadas, es decir, los accidentes, tampoco son más que *coincidencias*.

NUESTRO MALESTAR EN LA CULTURA

Debido a la combinación de un número prácticamente infinito de factores que coinciden en la vida humana, ocurren sucesos que no suceden, de ninguna manera, en todo momento y continuamente de forma deliberada. Nuestra civilización no es una disposición racional que alguien hubiera planificado sobre el tablero de diseño. Toda mejora de las condiciones de vida socioeconómicas de las personas depende de una serie de circunstancias que nunca son del todo previsibles.

Hay una razón muy simple para esto. Como seres vivos, nos enfrentamos a un entorno en gran medida no intencional. El *entorno no intencional de nuestras vidas* consta de aquellos hechos que existen sin que nadie haya planeado su existencia de antemano. La producción cultural humana de la que ha surgido nuestra civilización moderna y tecnológicamente avanzada consiste en reducir la presión que el azar ejerce sobre nosotros y en crear cada vez más estructuras que mantengan a raya a una naturaleza peligrosa e impredecible. El problema que surge, sin embargo, es que nosotros mismos, como seres vivos, somos de naturaleza impredecible, por lo que el siguiente paso lógico sería superar nuestro cuerpo biológico.

Tratamos de reducir la presión ambiental sobre nuestras vidas mediante la creación de nichos de intencionalidad prestada. De esta manera, anidamos en nuestra propia cultura. Floridi describe esto como «semantización del ser» (*semantization of Being*).¹⁶ Según él, nosotros, como seres vivos pensantes, reaccionamos a la ausencia de sentido en la realidad que nos rodea mediante la creación de una infoesfera. Esta es, por así decirlo, nuestra atmósfera espiritual.

16. Floridi, 2011, pp. 7-12 (el énfasis es mío).

En términos tradicionales también se habla, en este contexto, de cultura. El diagnóstico de Floridi en lo que respecta a la era de la información es que, hoy en día, hemos impulsado la expansión de una red de significados hasta tal punto que pasamos más tiempo en el mundo de la información que en la naturaleza intacta ajena a ese otro mundo. Mientras escribo esto en el avión rumbo a Nápoles, dos turistas a mi izquierda planifican una ruta de senderismo por Isquia y utilizan mapas e información que han recopilado previamente en línea o con la ayuda de una guía de viaje clásica en formato impreso. Todo lo que experimentarán en Isquia (excepto un terremoto como el que ocurrió recientemente allí) lo verán a través de los cristales de la información con la que venían equipados anteriormente. Por lo tanto, transitarán, más bien, por los caminos mentales que se han marcado previamente en lugar de por los caminos de una experiencia original que los ponga en contacto con una naturaleza ajena a lo humano.

Evitamos este contacto (por una buena razón): porque la naturaleza ajena a lo humano no es ni nuestro amigo ni nuestro enemigo. Es la simple presencia de materiales y leyes de la naturaleza, en cuya elaboración nuestras expectativas de sentido no juegan ningún papel. Basándose en esto, Floridi entiende el sentido de nuestra vida espiritual como una huida del miedo primario al sinsentido de las cosas:

La vida espiritual es, por lo tanto, el resultado de una reacción de triunfo ante un *horror vacui semantici* primario: el caos sin sentido (en el sentido no existencialista de «aún carente de significado») amenaza con desgarrar nuestro ser, con ahogarlo en una otredad alienante percibida por el ser como la nada. Este terror primario ante la aniquilación urge a nuestro ser a continuar llenando cualquier espacio semánticamente vacío con cualquier significado que el ser pueda hallar; en resumen, le

urge a hacerlo tan exitosamente como lo permitan el conjunto de restricciones contextuales, las posibilidades y el desarrollo de la cultura.¹⁷

Las burbujas de información y las cámaras de eco, tan criticadas en nuestros días, han existido desde que la humanidad, a través de la división del trabajo, contribuyó a defendernos de la naturaleza que nos enfrenta a la tarea, en última instancia insoluble, de sobrevivir. Independientemente del progreso que lleguemos a alcanzar en este sentido, tarde o temprano toda la vida humana desaparecerá debido a la estructura del universo. Esta circunstancia es inquietante porque es un espejo cósmico de nuestra propia mortalidad. Experimentamos la realidad esencialmente a través del prisma de la proximidad inminente de nuestra muerte, razón por la cual Martin Heidegger (1889-1976) llegó a describir al ser humano como un «ser para la muerte».¹⁸

Día tras día, las personas modernas nos encontramos con signos que solo tienen significado porque les conferimos un significado. Entre estos se incluyen las señales de tráfico, carteles electorales y vallas publicitarias de nuestro paisaje urbano y, desde hace unas décadas, la jungla de señales del ciberespacio que remolcamos, entre otros, en nuestros teléfonos inteligentes y que, incluso, no dudamos en llevarnos a la cama. La realidad parpadeante del teléfono inteligente nos bombardea

17. Traducción libre de Floridi, 2011, p. 7: «Mental life is thus the result of a successful reaction to a primary *horror vacui semantici*: meaningless (in the non-existentialist sense of «not-yet-meaningful») chaos threatens to tear the Self asunder, to drown it in an alienating otherness perceived by the Self to go on filling any semantically empty space with whatever meaning the Self can muster; as successfully as the cluster of contextual constraints, affordances, and the development of culture permit».

18. Heidegger, 1977, § 51. (En cast., 2018, § 51.)

con una intencionalidad prestada. La diferencia entre una formación de nubes y un sitio web es, evidentemente, que en un sitio web hay varias personas involucradas que dejan huella de su intencionalidad. Cada sitio web representa un mensaje, es decir, la comunicación de pensamientos dirigidos a otros. Una formación de nubes, sin embargo, no es un mensaje.

La producción cultural humana consiste en reducir la impresión de que estamos en manos de factores que están completamente fuera de nuestro control. Reprimimos constantemente el hecho de nuestra propia decadencia y todo el dolor y sufrimiento en el que nosotros mismos estamos directa o indirectamente involucrados como un elemento más. A cada momento ocurren accidentes incontrolables, algunos de los cuales son provocados por nuestra producción cultural.

La película de Ruben Östlund *The Square* (2017), galardonada con la Palma de Oro, describe esto con maestría estética. El protagonista, director de un museo de arte contemporáneo en Estocolmo, sufre un accidente tras otro, al tiempo que trata constantemente de domesticar lo incontrolable a través del arte. La película muestra el fracaso de este intento, así como los abismos éticos que resultan del hecho de que los problemas morales reales se vean hoy desplazados por los medios de comunicación, ya que hablamos constantemente de extranjeros, personas sin hogar, pobreza infantil, etc., sin que, en realidad, hagamos como individuos ni una sola contribución a resolver estos problemas.

En algún momento, toda la vida humana en el planeta Tierra llegará a su fin. Dependiendo de cómo afecte la entropía exactamente a todo el universo puede producirse una muerte fría de este en su totalidad, es decir, un estado en el que no queden estructuras que pudieran codificar la información.¹⁹ En cualquier caso, deberíamos reconciliarnos con la idea de

19. Krauss, 2018.

que, tarde o temprano, cada ser humano y la especie humana en su conjunto deberá morir y que a cada uno de nosotros nos ocurrirán terribles accidentes, a más tardar en forma de nuestra propia desaparición.

La producción cultural logra desplazar esta circunstancia a un lugar periférico de nuestra atención (a excepción, por ejemplo, del capítulo que se encuentra leyendo usted ahora mismo). En nuestra cultura actual, es común desterrar la muerte del espacio público. La muerte suele ver la luz en forma de noticias, que informan predominantemente sobre accidentes mortales. Informan sobre ataques terroristas y accidentes aéreos, pero no sobre cómo las personas se conocen en los aviones, se enamoran y se unen para mejorar el mundo, por ejemplo al tomar la decisión de adoptar a un huérfano infeliz. Una de las funciones esenciales de los actuales medios informativos es lograr que justifiquemos nuestra producción cultural de forma simbólica e indirecta. Frente a todos los horrores, que siempre ocurren en lugares diferentes a donde nos encontramos nosotros, uno considera justificado aferrarse a las estructuras cotidianas del *statu quo*. Para muchos resulta tranquilizador saber que la guerra civil se está librando en otro lugar porque así sabrán que, por suerte, se desarrolla lejos de aquí. Sin embargo, esto va acompañado del problema de que se hace más difícil identificar las causas del sufrimiento de los demás en uno mismo. Todos somos, en cierto modo, componentes de cadenas causales en las que, al otro extremo, se encuentra alguien que sufre. Es algo tan sencillo como poseer un teléfono inteligente, conducir un coche o comprar productos que no han sido producidos de forma sostenible ni en condiciones justas. Además, el uso cotidiano, a veces completamente absurdo, que hacemos del plástico daña a todos los seres humanos, a la vez que a otros seres vivos y, por lo tanto, no puede encontrar justificación ni desde el punto de vista de la sostenibilidad ni del de la moralidad.

La jungla de signos que habitan la infoesfera, la cual nos acompaña constantemente, representa un orden simbólico. La creamos para hacernos creer que, tal vez, seamos inmortales o, al menos, que somos mucho menos dependientes de los accidentes del universo material-energético de lo que realmente lo somos. La visión proveniente de Silicon Valley de poder alcanzar la inmortalidad a través de la superación de nuestra naturaleza biológica no es más que una ilusión que asume la función, por otro lado completamente comprensible, de aliviarnos de la carga del estar vueltos hacia la muerte.

Desafortunadamente, esta fantasía de la inmortalidad genera sufrimiento porque favorece avances tecnológicos que son, en gran parte, responsables de la crisis ecológica y social del presente. El precio que pagamos por la brillante ideología de Silicon Valley es bien conocido para los esclavos asalariados de las fábricas de teléfonos inteligentes, así como para todos los demás grupos de personas cuya vida cotidiana consiste en dedicar sus vidas a la producción de los fundamentos materiales de esta fantasía de la inmortalidad. Los consumidores modernos en la cumbre de la pirámide capitalista son, en ese sentido, como faraones modernos: en lugar de immortalizarnos a través de pirámides construidas por esclavos (cosa que no beneficia a nadie), nos immortalizamos en la infoesfera (cosa que, en el fondo, tampoco beneficia a nadie). Así, nuestra vida espiritual es una especie de candidato que se encuentra constantemente en la cuerda floja. Las personas pueden fracasar en la construcción de sus necesidades y en su adaptación a la realidad. Experimentamos esto en nuestra vida cotidiana cada vez que hacemos planes para definir cómo queremos vivir nuestro día, semana, año, o una fase de la vida; planes que (debemos) adaptar a las circunstancias que se encuentran en constante cambio y que están fuera de nuestro control.

Por eso Sigmund Freud (1856-1939) diagnostica en su famoso libro *El malestar en la cultura* un rechazo instintivo

general del ser humano hacia la imposición de la realidad.²⁰ Jamás nos libraremos de este malestar. Es una tarea importante de la filosofía, como entidad crítica de las distorsiones ideológicas del *Zeitgeist*, el identificar automodelos dañinos en la autodescripción cultural del ser humano. Hoy en día, esto incluye la idea de que podríamos establecer una forma de inmortalidad en la Tierra a través de los avances de la informática y la expansión permanente de la digitalización. La tecnología no nos hará inmortales. Más bien, prolonga la vida de algunos y acorta la vida de otros.

LA INTELIGENCIA EMOCIONAL Y LOS VALORES OCULTOS EN LA JUNGLA DE SIGNOS DIGITAL

Gracias a nuestros sentidos estamos en contacto con lo real en cada momento de nuestra vida consciente (incluso en los sueños). Nuestras sensaciones, nuestro contacto con lo que realmente existe, afortunadamente no solo nos confrontan con aquello que se nos resiste o que resulta desagradable de la vida. El ser humano es un ser social hasta tal punto que los miembros de nuestra especie solo sobreviven a los primeros meses y años de vida si experimentan el amor como una circunstancia en la que otros seres vivos espirituales se dirigen a ellos en actitud protectora. Ludwig Feuerbach lo resume en sus *Principios de la filosofía del futuro*, de 1843:

Así, el amor es la verdadera prueba *ontológica* de la existencia de un objeto fuera de nuestra cabeza —y no existe otra prueba del ser que no sea el amor, el sentimiento en general—. Solo *es* aquello cuyo *ser te proporciona dicha* y cuyo *no-ser te depara do-*

20. Freud, 2010.

lor. La diferencia entre el objeto y el sujeto, entre el ser y el no-ser, es tanto una diferencia *dichosa*, cuanto *dolorosa*.²¹

La psicología profunda se originó en el siglo XIX sobre la base de consideraciones similares. No hace falta que reconstruyamos el origen de la historia del psicoanálisis a partir del espíritu del idealismo y del romanticismo alemanes. Lo importante de esta línea de pensamiento es una idea central que puede entenderse de la siguiente manera: tenemos una actitud determinada hacia nosotros mismos en cuanto a nuestra condición de criaturas pensantes. Siempre experimentamos nuestros actos mentales y sus contenidos (es decir, nuestros pensamientos) de una cierta manera, y por lo tanto también bajo un matiz emocional.

No hay conciencia intencional sin conciencia fenoménica, lo que significa que no podemos pensar en nada sin sentirnos al mismo tiempo de una determinada manera.²² Nuestro estado mental general está compuesto, en todo momento, de sentimientos y pensamientos, aunque las emociones y estados de ánimo que experimentamos no se relacionan con la realidad misma. La conciencia fenoménica, es decir, lo que sentimos al ser nosotros mismos, nunca ocurre sin intencionalidad. Esto no significa, sin embargo, que todos los pensamientos que se centran en algo que no es un pensamiento en sí mismo estén controlados por nuestros sentimientos.

No todos los pensamientos se perciben de una manera determinada. Estrictamente hablando, nuestra *conciencia fenoménica* es el estado mental respectivo, el ruido de fondo de todo nuestro organismo. Innumerables elementos contribuyen a esto, incluyendo lo que, coloquialmente, conocemos como el cerebro intestinal, es decir, el sistema nervioso entéri-

21. Feuerbach, 1983, p. 90. (En cast., § 33.)

22. Gabriel 2017, capítulo II.

co que se encuentra en nuestro tracto gastrointestinal. Lo que experimentamos es una especie de cámara de eco de nuestro organismo en la que los estados son procesados internamente y se hacen accesibles de forma intencional. Cuando siento dolor de cabeza obtengo información sobre el estado de mi organismo, y puedo reaccionar a esa circunstancia gracias a mi conciencia intencional y, por ejemplo, ingerir un analgésico. Es bien sabido que no podemos deducir de nuestros sentimientos sin más la información intencional que necesitamos para saber exactamente lo que está sucediendo en nuestro organismo. Los sentimientos no son pensamientos lingüísticamente codificados.

Sin embargo, hay una interacción entre la conciencia fenoménica y la intencional a la que conocemos como la sensación visceral mencionada anteriormente. Esto es algo que Frege, por cierto, reconoce cuando habla de «matices y énfasis»²³ de un pensamiento. En nuestro lenguaje hay palabras que expresan emociones (interjecciones como «¡ay!», «desafortunadamente», etc.), que revelan cómo nos sentimos ante un pensamiento. Estas no modifican para nada la verdad del pensamiento.

Cuando pensamos sobre nuestro propio pensamiento no escapamos, en absoluto, de nuestra estructura de personalidad. Al pensar en nuestro pensamiento, también estamos expresando una actitud de cómo nos vemos a nosotros mismos

23. Véase Frege, 2007, p. 28. (En cast., p. 4): «Entre otras diferencias posibles aquí, están los matices y énfasis con que la poesía [y] la elocuencia tratan de revestir el sentido. Estos matices y énfasis no son objetivos, sino que el oyente o el lector debe dejarse llevar por las alusiones del poeta o del orador. Naturalmente, sin cierto parentesco entre las representaciones humanas, el arte no sería posible; pero nunca puede averiguarse exactamente en qué medida nuestras representaciones corresponden a los propósitos del poeta».

y cómo nos gustaría que nos vieran los demás. Los pensamientos que pensamos vienen a nosotros no solo porque estamos interesados en su verdad. Hay demasiados pensamientos verdaderos y falsos (transfinitos, es decir, infinitas veces infinitas) para que la verdad sea el único factor que explique nuestros procesos de pensamiento. Nuestra forma de vida humana y nuestra vida individual seleccionan, desde el fondo de la experiencia consciente, aquellos pensamientos que llegan a nuestra mente.

Este proceso se llama inteligencia emocional. Esta no surge, sin embargo, solo dentro de nuestro organismo, como una especie de autoobservación del sistema nervioso, sino más bien en el contexto de nuestro nicho ecológico y social. Nuestros estados orgánicos vienen literalmente moldeados por la educación durante la primera infancia, en la que nuestro sistema nervioso se desarrolla en respuesta a las experiencias ambientales. Nuestro entorno experimenta una retroalimentación que parte de nuestra experiencia motriz y afecta a nuestras condiciones internas.

En este contexto, Freud observa un conflicto dentro de nosotros entre los principios de realidad y de placer. Al principio de realidad le está particularmente asignada nuestra percepción. Gracias a nuestros sentidos, estamos en contacto con algo real que nosotros mismos no hemos creado. Pero esta realidad no está adaptada a nuestras necesidades. En un entorno psicológico estable, el principio de placer se basa, por tanto, en la adaptación de lo real a nuestras necesidades, hasta tal punto que todavía podamos distinguir entre lo real y nuestras necesidades.

El matiz emocional de la experiencia no puede disociarse de nuestra inteligencia humana general. Para esto existe una argumentación filosófica. Volvamos, de nuevo, a una situación familiar por medio de un simple experimento mental. Nos vamos de viaje con unos amigos. Hemos hecho las male-

tas y nos encontramos, ahora mismo, en el aeropuerto. Allí buscamos el mostrador donde podemos entregar nuestro equipaje.

Esta típica escena de viaje, que la mayoría de la gente conoce en alguna de sus variantes, solo funciona porque hay una infinidad de cosas que no nos llaman la atención en el aeropuerto. Por ejemplo, los viajeros no observan la velocidad exacta de las cintas transportadoras situadas en el aeropuerto. Ignoran la materia oscura que hay en ese lugar, y que ni siquiera podríamos determinar con exactitud desde un punto de vista físico. Además, no estudian en profundidad el tráfico de mercancías que permite comprar cruasanes o periódicos en el aeropuerto.

La situación de una típica escena de viaje es, si se observa con atención, una vez más, infinitamente compleja. ¿Dónde empieza exactamente el aeropuerto? ¿Y qué aspecto tiene allí cualquier lugar elegido arbitrariamente si se le aplican las escalas, que tan pequeñas resultan para nuestros estándares y que examina la mecánica cuántica? Ya simplemente el intento de diferenciar con precisión el aeropuerto del resto del universo debería dejar claro cuán compleja y única es realmente la situación.

En realidad, tampoco existe ninguna escena típica de viaje. Cada viaje es diferente en última instancia. Asumimos un patrón, según el cual nos orientamos. Es por eso que viajar resulta tan sumamente estresante, porque nunca sigue el patrón exacto que uno querría y por el cual posiblemente haya depositado mucho dinero en una agencia de viajes. Por otro lado, no podríamos viajar en absoluto sin la aceptación, en parte ilusoria, de patrones. No habría aeropuertos ni viajeros si no asumiéramos que podemos captar la realidad en niveles menos complejos que el infinito.

A eso se suma, además, que las personas solemos vivir bajo la presión del reloj, puesto que somos mortales. Nun-

ca tendremos tiempo suficiente para tener en cuenta toda la información que necesitaríamos conocer para movernos dentro de una escena de viaje de una manera óptima y racional. Por eso, la llamada «inteligencia emocional» es un factor central de la inteligencia humana. La intuición, es decir, el instinto visceral, es tan crucial para cualquier ejercicio de nuestra inteligencia que nunca podríamos reconocer nada sin ella. Sin inteligencia emocional, sin nuestra experiencia específica de las escenas de nuestras vidas no nos sería posible seleccionar objetos de nuestra reflexión del infinito repertorio al que estamos expuestos todo el tiempo.

La inteligencia humana es fundamentalmente emocional. Nuestra experiencia está coloreada cualitativamente de principio a fin. Nunca podremos comprender la complejidad emocional, más o menos fácil de manejar, de nuestra realidad cotidiana, independientemente de la práctica de reconocimiento de patrones.

La práctica de reconocimiento de patrones comienza en el útero materno y se desarrolla en los primeros años de vida hasta la adquisición del lenguaje, en gran medida en el marco de sistemas adquiridos evolutivamente que interactúan con el organismo humano, de modo que nuestro cuerpo aprende a delimitarse como un sistema global de su entorno. La distinción fundamental entre el Yo y el No-Yo en los seres vivos se basa originalmente en la biología. Nos distinguimos de nuestro entorno como organismos mediante la creación de un nicho en el que podemos sobrevivir. De esta manera, los mecanismos de adaptación evolutiva crean la estructura básica de una distinción entre el Yo y el No-Yo. La base de toda intencionalidad superior es la autopoiesis, es decir, la organización autónoma de los seres vivos, como explicaron los dos famosos biólogos chilenos Francisco Varela (1946-2001) y Humberto Maturana (nacido en 1928) en su obra clásica *El árbol*

del conocimiento.²⁴ Hans Jonas (1903-1993), por cierto, desarrolló una posición similar ya en 1966, en un libro publicado en alemán bajo el título *Das Prinzip Leben (El principio de vida)*.²⁵ Los seres vivos existen solo porque han evolucionado a lo largo de millones de años y han desarrollado sistemas que les permiten no tener que lidiar constantemente con el infinito.

Nuestra adaptación se centra siempre en una parte muy limitada del mundo real. Por eso, induce a confusión pensar que nuestro aparato cognitivo está dirigido hacia una complejidad gigantesca que bombardea nuestras terminaciones nerviosas con información que luego convertimos en el cerebro en un mundo manejable de cosas, gracias a las redes neuronales adaptadas evolutivamente. De la misma manera, tampoco nos bombardean con *big data*, sino que, cuando estamos en Internet, nos encontramos conectados a algo físicamente real. Nuestra inteligencia emocional nos lleva a experimentar este contacto de una determinada manera. Somos capaces, así, de procesar la parte seleccionada de lo real de forma intencional, es decir, formateada lógicamente.

En nuestra condición de seres vivos nos manejamos con escenas desde nuestro nacimiento. Esto significa que nunca captamos solo cosas individuales, sino que siempre captamos relaciones de cosas y desarrollamos, a partir de ahí, la capacidad de examinar los detalles con mayor precisión. La idea de que «ahí fuera» hay una realidad compleja que revisamos «aquí dentro» (en la caja del cerebro o en la sala de la conciencia) es, a su vez, solo una escena que no tiene por qué corresponder necesariamente con la realidad.

El debate actual sobre la esencia y el alcance de la IA contiene el deseo equivocado de diseñar una forma de inteli-

24. Maturana y Varela, 2009.

25. Jonas 1997.

gencia que esté libre de lazos emocionales. Como un perfecto míster Spock, que ya no estaría hecho ni siquiera de materia biológica. Sin embargo, una inteligencia de ese tipo ya no sería una inteligencia. No sería capaz de aprehender nada. Por eso, cada algoritmo, en realidad, incorpora suposiciones de valor. Ningún algoritmo escanea, simplemente, una pila de datos y luego reconoce patrones en ellos a través de un cálculo rápido. Más bien, los algoritmos, como modelos de pensamiento, ya disponen de una estructura con la que intentan reproducir la experiencia cualitativa humana de manera cuantitativa.

Dado que nuestra experiencia cualitativa es tan delicada e individual que puede estar interconectada en cualquier momento con un número infinito de condiciones que, por otro lado, nunca seremos capaces de abarcar, no podemos reproducirla directamente. En el mejor de los casos mejoraremos nuestros modelos de pensamiento a través del progreso tecnológico, de lo cual podemos sacar provecho. Creer que nuestros dispositivos podrían pensar conscientemente en un sentido, o incluso en un sentido similar al que observamos en los seres vivos, significa repetir el error del aprendiz de brujo de Goethe (pp. 233 y ss.). Por esa razón, los sistemas de IA son un peligro para la humanidad, porque nos recomiendan implícitamente los sistemas de valores de sus creadores humanos, sin hacer transparentes estas recomendaciones. Silicon Valley persigue una ética, una imagen de cómo debemos vivir, y programa, en consecuencia, una realidad artificial que se presenta como un cálculo de valores neutral en cuanto a patrones que supuestamente son reconocibles en grandes conjuntos de datos. Los patrones, por los que nadie pregunta, no se pueden detectar ni siquiera en los conjuntos de datos más grandes.

UNA RELIGIÓN LLAMADA «FUNCIONALISMO»

El componente emocional de toda inteligencia real debe desglosarse aún más para llegar a entenderse mejor por qué se encuentra tan extendida, hoy en día, la descabellada noción de que el pensamiento humano es una especie de software inmaterial instalado, de forma más o menos aleatoria, en el cuerpo de un primate. En el debate sobre la inteligencia artificial, así como en grandes áreas de la ciencia cognitiva, el pensamiento es considerado como un proceso regulado y que podría desprenderse del hardware de un ser humano u otro organismo para, fundamentalmente, instalarlo, de la misma manera, en un hardware no biológico.

Esta idea básica se conoce como funcionalismo. El *funcionalismo* asume, en general, que la inteligencia humana es un sistema de normas para el procesamiento de datos que se marca como objetivo resolver una serie de problemas. Este sistema de normas debe estar sujeto a lo que se denomina *realizabilidad* múltiple, es decir, que debe poder ser instalado en diferentes hardwares. A modo de demostración, se indica, por ejemplo, que las frases, desde el punto de vista de su creación física, son elaboradas de forma muy diferente por cada persona. Mi voz tiene un tono completamente diferente al suyo, y, si se observa en detalle, nuestros cerebros también son bastante diferentes. No es cierto que los módulos del habla localizados en el cerebro consistan exactamente del mismo número y disposición de neuronas en dos personas diferentes. En realidad, se encuentran en constante cambio. Por eso, se presupone que lo esencial es la función y no la estructura exacta del hardware.

Todo aquello que hace una persona, y de lo que puede llegar a ser consciente él u otra persona, consideramos que dispone de una estructura. Describimos esta estructura lingüísticamente con expresiones como «pensar», «conducir un

coche», «sorprenderse», es decir, con un vocabulario de acción. Nuestro vocabulario de acción presupone que hay escenas típicas, es decir, patrones de acción. La realidad física, biológica y social que encontramos cuando identificamos un patrón de acción es muy diferente en cada caso individual.

Uno no puede montarse dos veces en el mismo autobús, ejemplo que utilizamos como variación de la sabia observación del presocrático Heráclito. Un autobús de la línea 609 cambia constantemente su estructura física: los neumáticos se desgastan, en algún momento se oxida, a veces tendrá combustible, otras veces no, y así sucesivamente. Además, es posible sustituir un autobús de la línea 609 por otro que cumpla la misma función, es decir, dar servicio a la ruta de la línea 609. Por eso, un funcionalista relaciona el autobús 609 con su papel funcional y no con una estructura física específica. El papel funcional que representa el «bus 609» puede ser desempeñado por diferentes cosas, siempre y cuando sean medios de transporte adecuados. Por lo tanto, está sujeto a la realizabilidad múltiple.

A ser posible, habría que diferenciar, sin embargo, entre esta tesis absolutamente correcta y la tesis, que es correcta en menor medida, de la *independencia del sustrato*. Esta última sustenta la suposición de que una función como «bus 609» puede ser completada potencialmente por cosas que tienen bases materiales completamente diferentes entre sí, es decir, diferentes sustratos. Así, por ejemplo, el «bus 609» podría ser sustituido por vehículos que se construyeran de forma completamente diferente a los autobuses actuales. Ahora bien, no se puede construir un autobús de chocolate que recorra la ruta 609. Y tampoco de agua, tierra, aire o fuego. La función de autobús solo puede ser completada por algo que se componga de ciertos materiales que hagan justicia a la función que cumple. Los materiales en cuestión pueden variar en función del estado de la técnica. Pero existen límites a este respecto. La

diferencia entre realizabilidad múltiple e independencia del sustrato tiene gran importancia. Cualquiera que considere que dispositivos como los ordenadores de uso corriente piensan o juegan al ajedrez estará mezclando estos dos conceptos. Cuando se cree a los ordenadores capaces de jugar al ajedrez, en primer lugar, se está reduciendo el juego del ajedrez a un papel funcional y ya no se le está considerando como la actividad de un ser humano. Sin embargo, no todos los jugadores de ajedrez están buscando la partida perfecta, si no que algunos pretenden practicar a un nivel de principiante o de aficionado. La actividad del ajedrez, además, se desarrolla en clubes, conversaciones de ajedrez y muchos otros ámbitos. Y, en segundo lugar, se está aplicando el concepto de la independencia del sustrato, ya que nuestros ordenadores de uso corriente se componen de materia inerte y, en ningún caso, de células, como es el caso de los ajedrecistas normales. Precisamente porque los ordenadores con programas de ajedrez no son seres vivos, de ninguna manera tienen esos mismos intereses, que nos llevan a querer jugar al ajedrez. En los humanos, la capacidad de jugar al ajedrez se realiza de forma múltiple porque cada uno de nosotros es muy diferente a nivel celular y, por lo tanto, también a nivel cerebral. Pero esto no significa que cada realización que haga algo similar a nosotros esté realizando el mismo fenómeno.

El funcionalismo cobra sentido para muchos al permitirles formar una imagen comprensible de la relación entre «cuerpo» y «alma» mediante la revisión de ambas categorías clásicas y su adaptación a nuestra actual autopercepción científico-tecnológica. El funcionalismo forma parte de la hoy en día extendida religión para ateos, que no es otra cosa que una fachada para ocultar una forma de materialismo. Con esto me refiero al *naturalismo*. En su forma estándar, en relación con los seres humanos y, por lo tanto, con nuestro pensamiento, afirma que somos completamente definibles desde un punto

de vista científico y, por eso, básicamente también susceptibles de reproducción.

El naturalismo es solo un materialismo a medias en la medida en que está extremadamente lejos de explicar y comprender mejor nuestros estados mentales y procesos de pensamiento mediante el descubrimiento de las condiciones materiales de nuestro organismo. Y eso es así porque nuestro organismo tiene un grado de detalle que lo hace demasiado complejo para ser entendido como una máquina clásica, por así decirlo, en la que un componente está firmemente conectado al otro. El naturalismo nunca podrá estar seguro de ser capaz de captar toda la complejidad del mundo, a pesar de la gran cantidad de datos extraíbles actualmente y que, a su vez, resultan inconcebibles para los seres humanos. Por el contrario, hay indicios de que todavía hay una cantidad indescriptible de conexiones por descubrir. Por eso, no podemos delegar el conocimiento de la realidad en nuestros ordenadores.

El naturalismo es, al fin y al cabo, una tesis que no está científicamente confirmada y que ni siquiera es susceptible de ser corroborada. De ahí la razón por la que el funcionalismo esté tan extendido hoy en día: porque permite creer indirectamente en el naturalismo y el materialismo sin tener que aportar para ello pruebas reales o argumentos filosóficos. El funcionalismo aparece como una hipótesis de trabajo por medio de la cual, a la larga, uno podría acercarse al naturalismo.

En mi opinión, el funcionalismo atestigua indirectamente que, al igual que el materialismo, es una forma de religión, al menos en el sentido de que no se puede probar ni refutar a través de ninguna evidencia empírica. El materialismo, el naturalismo y el funcionalismo no son todos ellos supuestos científicamente verificables, sino interpretaciones metafísicas de la realidad. Aunque ciertamente pueden ser utilizadas como hipótesis de trabajo, no se debe concluir de ello que el buen fun-

cionamiento de una hipótesis de trabajo conduzca a una visión metafísica de la esencia de la realidad.

Para ocultar esto, funcionalistas de la vertiente más radical, como el filósofo estadounidense Daniel Dennett (nacido en 1942) y sus emuladores (de los cuales muchos también se encuentran en Alemania), critican la religión y la metafísica y las tachan de ser poco científicas. De esta forma, desvían la atención de su propia agenda metafísica y del sistema de valores que venden como científicamente neutral.²⁶

EL PENSAMIENTO NO ES UNA MÁQUINA EXPENDEDORA DE TABACO...

El funcionalismo solo funciona gracias a una suposición implícita adicional que le permite evitar, por el momento, los detalles de la descripción y explicación de la naturaleza. Esta suposición adicional es casi correcta, pero solo casi. Afirma que podemos modelar los procesos mentales, entre los que incluye la percepción y el pensamiento. Podemos interpretarlos *como si* un input fuera procesado internamente por un proceso que luego conduce a un output externo. El modelo más simple para ilustrar esta suposición es una máquina expendedora de tabaco. Se introducen monedas y se pulsa un botón. A partir de ahí, algo sucede en el interior de la máquina. Si la máquina expendedora de tabaco funciona correctamente, expulsará la cajetilla deseada. Y si no funciona, nos quejaremos, porque es normal esperar que la máquina implemente mecanismos internos que tengan un objetivo claramente definido: canjear cajetillas de tabaco por dinero.

26. Véase la argumentación detallada en Tetens, 2015. En contra de la visión del mundo de Dennett, ver Gabriel y Thelen, 2018.

Por supuesto, cada máquina expendedora de tabaco existente es diferente de todas las demás. Ninguna de ellas es físicamente idéntica a otra. Si se realiza un acercamiento microscópico, por así decirlo, dos máquinas expendedoras de tabaco empiezan a tener un aspecto cada vez más diferente la una de la otra. En cualquier caso, no hay ninguna máquina expendedora de tabaco que se sitúe en exactamente el mismo lugar espacio-temporal que otra. Si se observa en alta resolución física (es decir, a escalas muy inferiores a las que podemos ver conscientemente), es prácticamente imposible detectar similitudes importantes entre dos máquinas expendedoras de tabaco. No obstante, en el caso de dos máquinas expendedoras de tabaco se trata de dos ejemplares del mismo tipo. La razón por la que dos máquinas expendedoras de tabaco físicamente diferentes sean ambas máquinas expendedoras de tabaco, es que cumplen la misma función.

A esto se le llama, como ya he mencionado anteriormente, realizabilidad múltiple. El físico Max Tegmark (nacido en 1967) llama a esto «independencia del sustrato»²⁷ y lleva la idea al extremo porque considera que incluso la vida misma es algo independiente de los sustratos. Dos cosas físicamente diferentes pueden realizar la misma función y por lo tanto ser cosas del mismo tipo. Esta simple idea puede ser fácilmente trasladada a todas partes e inflada literalmente hasta convertirla en una metafísica, es decir, en una teoría de todo lo que existe. Así que dos personas, si las miras a través de escalas físicas, que no podemos percibir sin un microscopio, son muy diferentes, si bien ambas son personas. La entidad de dos personas, su humanidad, consiste en la función o funciones que desempeñan. Por supuesto que la cuestión de dónde se encuentra la descripción funcional del ser humano es polémica: ¿somos máquinas copiadoras de genes, seres vivos racionales

27. Tegmark, 2017, p. 91.

o, finalmente, almas que han sido desterradas a cuerpos terrenales y que están bajo la supervisión permanente de Dios?

En este punto no tenemos que responder a la pregunta de qué o quién es el animal humano. Las máquinas expendedoras de tabaco y los teléfonos inteligentes son más fáciles de entender en este sentido: son objetos creados a la luz de una idea. Dos teléfonos inteligentes físicamente diferentes pueden ser cosas del mismo tipo debido a su sistema operativo. Esto mismo es válido para las modernas máquinas expendedoras de tabaco.

Pero aquí nos encontramos con algo muy importante que nos diferencia a los seres humanos de las máquinas expendedoras de tabaco: los humanos, junto con nuestra inteligencia, no hemos sido dotados de un sistema operativo. La evolución de la especie no sigue ningún plan ni es un diseño inteligente. Los seres vivos no somos dispositivos de otros seres vivos. Es evidente que hemos estado interviniendo en la evolución durante mucho tiempo, por ejemplo a través de la cría de animales. Pero no programamos sistemas operativos para la inteligencia. Esto puede cambiar en el futuro debido a los avances en biología y medicina. Sin embargo, hasta ahora, las mejores actualizaciones para nuestra inteligencia humana han venido siendo una combinación de descanso suficiente, nutrición adecuada y unas cuantas tazas de café, aunque nuestra dieta es, qué duda cabe, un dispositivo y lo ha sido desde los primeros días de la agricultura estable o incluso desde la introducción del fuego en la preparación de alimentos.

Aun así, nunca podremos construir literalmente un sistema operativo para la inteligencia cuyo input, control de bucle y output podamos predecir y controlar con la misma precisión de una máquina expendedora de tabaco. Ningún programa de ajedrez o AlphaGo es, ni por asomo, tan complicado ni dispone de tantas capas como un único organismo humano. Además, un organismo humano está conectado al medio ambiente

y esta conexión es esencial para nuestra inteligencia. Nuestro pensamiento no puede ser reconstruido ya por el simple hecho de que, fundamentalmente, en realidad siempre será más complejo que cualquier modelo de pensamiento basado en un código numérico binario que hagamos de él.

... Y EL ALMA NO ES UN MONTÓN DE LATAS DE CERVEZA

Existen una serie de argumentos convincentes en contra del funcionalismo. Resulta muy plausible, a este respecto, *el problema de las realizaciones arbitrarias*, que ha sido ilustrado, de forma eminente, por experimentos mentales del filósofo estadounidense Ned Block (nacido en 1942).²⁸ A primera vista, es fácil imaginar que un ordenador pudiera, algún día, volverse consciente si, por ejemplo, los chips de silicio se dispusieran de forma similar a como se haría en un cerebro humano bien estudiado. El funcionalismo incluso predice que, en principio, podemos reproducir una conciencia humana en un hardware completamente diferente.

No todo lo que nos podemos imaginar a primera vista es, por ello, posible convertirlo en realidad. Por eso, Block socavaba con una simple consideración la impresión de que sería realmente posible recrear una conciencia humana, un alma. Para ello, se imagina llenar un área enorme en algún lugar de la nada (pongamos por caso en Arizona) con latas de cerveza. Las latas de cerveza están unidas por cables eléctricos. De esta manera, se recrearía la arquitectura funcional de un cerebro. Ahora se podrían enviar impulsos a través de la pila de latas de cerveza que copiaran, por ejemplo, los patrones de excitación de mi cerebro y grabarlos, simultáneamente, en un escáner ce-

28. Véase, por ejemplo, Block, 1978.

rebral (lo cual, por supuesto, todavía no es posible hoy en día). En este ejemplo el funcionalismo tendría que asumir que la pila de latas de cerveza pensaría mis pensamientos.²⁹

O imagine que las galaxias de nuestro grupo de galaxias estuvieran dispuestas de forma que realizaran de manera funcional el mismo patrón de excitación que mi cerebro realiza al tiempo que expele aquí esta frase. ¿Se podría decir, en ese caso, que una parte del universo piensa sobre sí mismo?

¿Y qué pasaría si las partículas elementales que se juntan ahí donde yo percibo la puerta de mi oficina se dispusieran al azar para recrear la arquitectura funcional de mi impresión consciente de estar sentado en una silla? ¿Tendría, en tal caso, la puerta de mi oficina la impresión de estar sentada en una silla?

Aquellos que, frente a este problema de las realizaciones arbitrarias, continúen adhiriéndose de manera inalterada al funcionalismo son inmunes a cualquier objeción razonable. Porque aquí todos los argumentos se quedan cortos. En contra de esto, solo cabe declarar que las latas de cerveza y las puertas son cosas insensibles y exentas de inteligencia. Si aquí de lo que se trata es de su palabra contra la mía, usted no debería apostar por el funcionalismo si cree que las criaturas sensibles deberían gozar de mayor protección que las cosas insensibles. Porque la legitimación de los valores éticos se torna difícil en el funcionalismo.

¿PASO A PASO HACIA UN MARCAPASOS CEREBRAL?

Es evidente que hay diversas réplicas al argumento de Block. Su compañero neoyorquino David Chalmers (nacido en 1966), que en 1996 publicó un sensacional libro titulado *La mente consciente* (*The Conscious Mind*), entra particularmente en detalle de

29. Para el ejemplo de la lata de cerveza, véase Searle, 1982.

manera más profunda.³⁰ Al respecto, si bien algunas de sus consideraciones parecen hablar a favor del funcionalismo, él mismo no se une a esta corriente de pensamiento.

Resulta esclarecedor el pensamiento de Chalmers, según el cual ya somos capaces de controlar algunos procesos mentales que solo podemos llevar a cabo gracias a nuestro cerebro a través de intervenciones técnicas en el mismo. Imaginemos esto de tal manera que podamos reemplazar una neurona por un centro de control no biológico hecho de silicio. Eso no produciría ningún cambio en nuestra conciencia. Pero, si esto se puede hacer con *una* neurona, ¿por qué no hacerlo con *dos*? Sobre esta base, parece razonable concluir que podríamos reemplazar paso a paso el cerebro de un ser humano por otro hardware para luego terminar encontrándonos ante un caso de realizabilidad múltiple. El argumento de la lata de cerveza no parece refutar este caso.

No obstante, este razonamiento se ve afectado por muchos matices. En particular, es cierto que podemos controlar procesos conscientes a través de intervenciones médicas en el cerebro. Para eso no hace falta recurrir a escenarios de ciencia ficción. El café, el Ritalin o el vino son más que suficientes. Sin embargo, no disponemos de evidencia empírica de lo que sucede cuando reemplazamos un cerebro paso a paso por una estructura no biológica. La contrapropuesta de Chalmers no es más que un castillo en el aire, un puro experimento mental que nunca podremos verificar empíricamente; sobre todo porque sería completamente inmoral reemplazar el cerebro sano de un ser humano neurona por neurona con chips de silicio para ver si, al final, todavía dispone de una vida interior consciente.

El contraargumento de Chalmers, al igual que la consideración de Block sobre las latas de cerveza, se basa en un puro ex-

30. Chalmers, 1996.

perimento mental. Ninguno de los dos casos se puede demostrar empíricamente. Chalmers, a través de su ejemplo, busca aumentar la plausibilidad del funcionalismo, lo cual, sin embargo, *a priori*, no lleva más allá, permaneciendo únicamente en el espacio de los experimentos mentales. Porque sabemos que, a este nivel, por así decirlo, existe un empate entre el funcionalismo y sus adversarios. Por eso la consideración de Chalmers no habla de la posibilidad real de un marcapasos cerebral, sino que simplemente sirve a nuestros puntos de vista funcionalistas, que son independientes de esta posibilidad real.

Pero incluso si pudiéramos instalar prótesis de pensamiento en el organismo humano, esto no demostraría, de ninguna manera, que no haya inteligencia biológica. Esto sería como si se llegara a la conclusión de la inexistencia de manos y piernas biológicas con vida propia, dada la circunstancia de que tenemos la capacidad de sustituir las extremidades amputadas por prótesis. Las prótesis funcionan porque los organismos no las rechazan. No se puede reemplazar a una persona completa por una prótesis humana. La prótesis de una pierna puede asumir la función de una pierna en la vida de la persona afectada. Pero de ahí no se deduce que una pierna protésica sea una pierna. Si encuentro, por ejemplo, una pierna protésica en la calle, que puede haberse caído del maletero de un coche, no llamo inmediatamente a la policía bajo sospecha de un delito violento. Pero si, por el contrario, encuentro una pierna en la calle, la cosa cambia mucho. Recordemos, sin ir más lejos, la famosa oreja que se encuentra en la hierba al comienzo de la obra maestra de David Lynch *Terciopelo azul* (1986). Cuando uno se encuentra una oreja en la hierba, eso indica que alguien tiene un terrible problema. En cambio, si uno encuentra una prótesis de oreja, puede que un proveedor de prótesis simplemente la haya perdido.

Esta consideración es un argumento a favor de la tesis de que las funciones de algo vivo pueden ser respaldadas (como

marcapasos, café, nutrición, dispositivos de navegación) o incluso reemplazadas (como prótesis, calculadoras, que nos liberan de la aritmética mental) por algo inerte. No obstante, de ahí no se deduce que algo vivo sea *idéntico* a una función. Las funciones de algo vivo están subordinadas a la vida y supervivencia del sistema biológico del que forman parte en calidad de componentes o miembros.

LA IDEA DE LA TÉCNICA O, ¿CÓMO CONSTRUYO UNA CASA?

El funcionalismo es un desafortunado legado de la antigua idea griega de la técnica, que fue introducida por los mismísimos Platón y Aristóteles. Platón y Aristóteles definen aquellas funciones que hacen que dos cosas físicamente diferentes se conviertan en cosas del mismo tipo como una idea (*idea* o más bien *eidos*). Lo que hoy en día llamamos función corresponde a una versión reducida de la idea platónica-aristotélica.

Aristóteles concretó la idea de tal manera que desarrolló el concepto de una función, un *telos*. Apuntala este concepto mediante su teoría de las cuatro causas, ilustrando esta a través de un ejemplo tan común como es la construcción de una casa. Curiosamente, Humberto Maturana dijo en una ocasión y de forma casual que la física es

la extensión de la construcción de casas y que la filosofía es [...] la extensión de la tarea de responder a las preguntas de los niños [...]. Asumo que se precisa el mismo grado de inteligencia para gestionar un hogar que para gestionar un laboratorio o una industria, y que la misma inteligencia es necesaria para resolver los problemas de un hogar que para resolver los de una

investigación científica. En este sentido me gustaría señalar que de lo que se trata es de explicar la vida cotidiana como fuente de todas nuestras experiencias, por muy técnicas y especializadas que sean.³¹

Planteémonos pues, junto con Aristóteles, el fundador de la física como ciencia y uno de los más grandes filósofos de todos los tiempos, la infantil cuestión de cómo se construye una casa.

En la construcción de una casa existen una serie de factores que entran en juego. Hay un arquitecto que diseña un plano, que se debe presentar ante las autoridades de la construcción para su aprobación. El plano nos muestra la forma futura de la casa. Aristóteles habla, en este contexto, de la forma o del modelo (*eidos* y *paradeigma*).³² Un paradigma es algo que se muestra (de *para* = junto, y *deiknumi* = mostrar).

Para la construcción de una casa se precisa de un terreno y de materiales. Esto es a lo que Aristóteles llama la materia o aquello de lo que surge algo (*hylê* o *to ex hou ginetai*). El terreno se convierte en un agujero para el sótano y los materiales poliestireno, acero y hormigón en una pared exterior. Los restos de madera y textiles se transforman en suelos, etc.

Los operarios de la obra deben combinar ambas cosas para convertir el plano y el material en una casa. Nos movemos aquí en el nivel de la noción habitual de causalidad. A este respecto, se presupone que los procesos causales son cambios en la realidad físicamente mensurable, como, por ejemplo, el rediseño de un terreno y el ensamblaje de componentes que deben cumplir con las leyes de la estática. Aristóteles habla, en este sentido, de la «causa eficiente o motriz» (*hothen hê archê tês metabolês*). Esta es la famosa causa a la que se reduce la cau-

31. Maturana, 2000, p. 11.

32. Véase Aristóteles, *Física*, 194b, p. 52.

salidad, en gran medida, hoy en día. Sin embargo, esto es insostenible como se puede ver aquí.

El último tipo de causa es el famoso *telos*, el fin o propósito del que deriva nuestro término «teleología». A lo que aquí se refiere, simplemente, es a la función de una cosa. La función principal de una casa es su habitabilidad. Hay objetivos parciales que están subordinados a esta cualidad. En nuestras latitudes, estos podrían ser un sistema de calefacción que funcione correctamente, agua corriente, ventanas, iluminación y muchos más. Estas consideraciones se resumen en los manuales mediante las cuatro palabras clave en latín:

1. Causa formal (*causa formalis*).
2. Causa material (*causa materialis*).
3. Causa eficiente (*causa efficiens*).
4. Causa final (*causa finalis*).

No se trata, ciertamente, de un asunto obsoleto. Hoy en día, en las ciencias naturales, las humanidades y las ciencias sociales el concepto de causalidad no se limita ya a la idea de que las leyes y fuerzas de la naturaleza son las que ponen las cosas en movimiento en el universo. Hace tiempo que se han incorporado explicaciones teleológicas y relaciones causales que existen entre objetos no físicos y que se han convertido en el repertorio estándar de nuestras explicaciones científicas.³³ La visión mecanicista del mundo que dominó un siglo en particular ha quedado anticuada en cuanto al fondo, aunque sigue circulando y causando daños ideológicos. En pocas palabras, la realidad no es una máquina determinista que es empujada de un estado a otro, como un gigantesco tren de engranajes o una fila de fichas de dominó que se vuelca cuando se golpea la primera ficha.

33. Deutsch, 2011.

La *técnica* es la realización de ideas, a través de las cuales producimos cosas que no existían anteriormente por naturaleza. La *técnica* no surge de la nada. Hay que distinguirla de la *tecnología*. La *tecnología* es una actitud frente a la producción de artilugios técnicos. La *técnica* es el proceso de fabricación de herramientas para mejorar nuestras condiciones de vida. La *tecnología*, por el contrario, es más que la suma de las herramientas en uso en un momento dado. Denota mucho más nuestro logos, es decir, nuestra idea de lo que es la *técnica*.

La digitalización no solo crea nuevos productos, sino también una nueva actitud hacia ellos. No solo ofrece cosas nuevas, sino también ideas sobre cómo se relacionan los productos. Muchos avances tecnológicos consisten no solo en realizar una idea en el mismo nivel, sino en ir, incluso, un paso más allá. Las plataformas disruptivas de la *shared economy*, que cuestionan completamente las estructuras anteriores, como Airbnb y Uber, o los modernos portales de viajes en línea, gestionan ideas. Son tecnologías de segundo nivel, es decir, tecnologías que incluyen tecnologías. Facilitan nuestras vidas, pero también añaden nuevas formas de vida. Quien alquila a través de la plataforma de Airbnb, no solo busca un refugio económico. De lo contrario, uno se podría buscar una cueva, lo que saldría más barato aún. Pero, en este caso, lo que se reserva es la idea de un estilo de vida auténtico como servicio adicional a la mera pernoctación.

El avance revolucionario de la era digital es precisamente la creación de una *técnica* que gestiona la *tecnología*. Con esto hemos dado un paso adelante decisivo, más allá del orden convencional de las cosas. La *técnica* de hoy nos proporciona ideas de lo que debemos hacer y de quién queremos ser. Desarrolla su propia *tecnología*. Facebook es una colección de autorretratos. Estos son examinados por algoritmos y organizados de acuerdo a patrones. A cambio, se nos hacen recomendaciones, sugerencias de amistad, publicidad, etc. De esta manera, nuestros pro-

ductos técnicos adquieren una aparente vida propia, lo que induce a la especulación sobre una futura superinteligencia. En realidad, sin embargo, son los ingenieros de software los que andan ocupados administrando algoritmos que no solo registran «de una forma inteligente» los sistemas de valores de los usuarios, sino que, más bien, establecen márgenes de maniobra y, por lo tanto, sistemas de valores. Pero, por regla general, el usuario no se percata de esto.

MOVILIZACIÓN TOTAL

En su libro *Movilización total* el filósofo italiano Maurizio Ferraris (nacido en 1956) argumenta la revolución digital a través del hecho de que Internet asume una función, en última instancia, militar. En su opinión, la digitalización proviene del aparato militar y está impulsada principalmente por él. Para nosotros, los usuarios finales, según Ferraris, la digitalización se caracteriza por una gigantesca colección de documentos que registran las transacciones sociales (comunicaciones, compras, preferencias, cuentas, direcciones, noticias, etc.). Debido a su constitución técnica, esta estructura puede ser completamente monitorizada.

La *realidad digital* difiere de la antigua *realidad analógica* en que está concebida de manera completamente matemática. Consta únicamente de información que, aunque se almacena en ubicaciones análogas (en servidores), no es en sí misma física. Se trata de la distribución de objetos espirituales, es decir, de pensamientos, imágenes y demás, en un medio que no sabe de fronteras ni barreras. Todo lo que está disponible en línea puede ser hackeado. Por eso siempre hay actualizaciones de software a nuestra disposición, que responden a los avances de la comunidad de los piratas informáticos. Sin embargo, no hay ningún cortafuegos que no pueda ser hackeado por alguien.

Internet demuestra que el funcionalismo tiene un núcleo de verdad: los pensamientos veraces son, en realidad, tanto realizabilidades múltiples como independencias del sustrato. Puedo anotar la verdad sin, por ello, modificarla. Se puede almacenar en una fotografía, un vídeo, un recuerdo inconsciente que me ronda, o en un grafiti. Internet contiene pensamientos (información), pero esto no significa, ni muchísimo menos, que tenga la capacidad de pensar.

En su análisis, Ferraris recuerda que la revolución digital (especialmente los ordenadores e Internet) surgió, al fin y al cabo, de la carrera armamentista antes y durante las dos guerras mundiales, así como de la Guerra Fría. La criptografía, es decir, la teoría del cifrado, se utilizó esencialmente con fines militares y, en su marco, se han producido enormes avances técnicos, sin los cuales en la actualidad no estaríamos viviendo en la era de la información.

Según Ferraris, Internet es, en consecuencia, inevitablemente el escenario de una ciberguerra incesante. La guerra cibernética no tiene lugar de forma adicional a Internet. Esto, como tal, no es más que un campo de batalla. El campo de batalla no es, de ninguna manera, algo meramente virtual. Puesto que contiene información sobre la realidad, que no consiste solo de información, está entrelazada con la realidad análoga en la que vivimos. Solo se pueden reservar hoteles en línea si existen hoteles físicos fuera de Internet.

Es bien sabido que las transacciones sociales en Internet a veces tienen consecuencias terribles en la vida de las personas. Basta pensar en la violencia que se produce en los foros de Internet y que da lugar a algún que otro suicidio. Incluso las convulsiones políticas se cuecen en la nueva esfera pública de Internet o incluso es aquí donde nacen. Internet no es un mundo lejano como el mundo de *World of Warcraft*. Es en sí mismo un verdadero juego de guerra, por así decirlo, ya que los movimientos que hacemos tienen consecuencias globales fue-

ra de Internet (por no hablar de los drones). No hay que olvidar, por ejemplo, que cada correo electrónico que enviamos deja un rastro en el universo. La transmisión técnica de información por Internet consume energía. No debe subestimarse la contribución de la Red a la crisis ecológica.

En opinión de Ferraris, Internet es una llamada a la movilización total de todas las personas, como ya indica el título del libro en cuestión. Es una batalla de todos contra todos, que incluso supone una amenaza para los estados, por lo que estos están respondiendo a Internet con nuevos sistemas jurídicos y estrategias de vigilancia. Pero Ferraris sobreestima a este respecto el papel que desempeña la realidad digital. Considera que esta ha tomado el relevo hace tiempo, es decir, que ya estamos inmersos en la era de la singularidad. La idea de *singularidad*, popularizada por Raymond Kurzweil (nacido en 1948), un inventor que trabaja para Google y otras corporaciones, es que llegaremos a un punto en el que nuestros sistemas de IA hayan progresado tanto que, finalmente, evolucionarán automáticamente sin nuestra intervención.³⁴ Ferraris opina que hace tiempo que alcanzamos ese punto porque Internet tiene su propia dinámica social que ya no puede ser controlada por nadie ni por nada.

LA SOCIEDAD NO ES UN VIDEOJUEGO

Ferraris nos brinda una serie de argumentos para sostener su teoría que, afortunadamente, se pueden rebatir. En el trasfondo de esta teoría de la era de la información se encuentra su ontología social. La rama filosófica de la *ontología social*, que fue fundada y adquirió respetabilidad especialmente gracias a

34. Kurzweil, 2014.

John Searle, se ocupa de la cuestión de por qué algunos objetos y hechos se consideran realmente «sociales». ¿Qué distingue a un cráter lunar de un billete de cinco euros o de una frase? El dinero y las frases solo existen en el contexto de dinámicas de grupo. Por el contrario, los cráteres lunares existen sin más, en todo caso sin la intervención de dinámicas de grupos humanos. Pero ¿qué hace que el dinero sea una cosa social de la que carecen los cráteres lunares?

Ferraris responde a esta pregunta de una manera insuficiente, aunque reveladora.³⁵ Afirma que algo es social precisamente cuando hay un documento gracias al cual existe. En este sentido, los documentos se consideran rastros que las instituciones dejan en la realidad. Aunque están relacionados con las intenciones de los actores, van mucho más allá. Un ejemplo, sobre cuya base se puede ilustrar la teoría de Ferraris, es, por ejemplo, la Ley Fundamental de la República Federal de Alemania. El día que se decidió y entró en vigor este documento, nadie podía saber que la igualdad de todas las personas ante la ley podría algún día implicar que el Bundestag defendería el matrimonio entre personas del mismo sexo o las cuotas para mujeres. En general, la experiencia de los sistemas jurídicos indica que un texto legal crea hechos que van más allá de las intenciones de los autores.

Todos conocemos el problema de firmar contratos, consciente o inconscientemente, que pueden llegar a causarnos problemas en algún momento. Intente cancelar su contrato de conexión a Internet cuando se mude, y se dará cuenta de que el documento que firmó tiene consecuencias que antes no conocía. Con un poco de suerte, la protección al consumidor ha avanzado entretanto, de modo que la otra parte contratante, que no quiere liberarle del contrato gratuitamente, también puede ser sorprendida por documentos.

35. Ferraris, 2012.

Desde la perspectiva de Ferraris, la sociedad en su conjunto gira en torno a documentos. Esto lo experimentamos a diario a través de la acumulación de papeles en nuestras carteras y las innumerables transacciones documentadas que realizamos cada día. Estos son, por así decirlo, una suerte de pegamento social. Los documentos convierten a la sociedad en lo que es, y esto solo se puede combatir eficazmente con nuevos documentos.

Esta teoría tiene una serie de ventajas sobre la versión original de Searle. Porque, para este último, lo social está ligado a lo que él llama «intencionalidad colectiva», que, por cierto, es una definición circular, porque «colectivo» es solo otra palabra extranjera para «social».³⁶ Searle considera que el dinero solo existe aún porque continuamente seguimos poniéndonos de acuerdo, de alguna manera, para no abolirlo. También cree, por ejemplo, que una crisis económica, fundamentalmente, puede darse por finalizada si todo el mundo acuerda que simplemente se detenga en ese momento.

Sería maravilloso. Pero desafortunadamente esto no es posible porque el dinero no es solo algo convencional. El dinero documenta las transacciones y la existencia de cosas que, por su parte precisamente, no son sociales. De esta forma, un billete de cincuenta euros que lleve actualmente en la cartera documenta todos los bienes que puedo adquirir con ese billete. Que muchos bienes hoy en día ya sean documentos de transacciones sociales, es otra historia diferente. Nuestra economía de mercado no es una mera empresa de servicios.

En última instancia, tanto Searle como Ferraris fracasan porque, a pesar de su compromiso con el realismo y sus contribuciones al debate global sobre el nuevo realismo, se aferran a una noción constructivista anticuada.³⁷ Ambos creen

36. Searle, 2011; Searle, 2017.

37. Ferraris, 2014; Searle, 2014.

que los hechos sociales desaparecen de una vez por todas cuando ya nadie cree en ellos o cuando se erradican todos los documentos.

Esta opinión conlleva la siguiente consecuencia, que Ferraris ha admitido públicamente en varios debates: si erradicáramos todos los documentos que prueban la existencia de la antigua cultura egipcia, entonces, según él, llegaríamos a la conclusión de que esta última nunca habría existido. Por lo tanto, solo existiría en función de los documentos que la sustentan. Sin pruebas, se diría que tampoco habría existido en el pasado. Searle acepta, por razones similares, la igualmente absurda suposición de que ningún griego antiguo ha acosado sexualmente a ningún otro griego antiguo porque en esa época aún no había opiniones con respecto al acoso sexual.³⁸ Pero eso sería como decir que la esclavitud no era una forma de violencia antes de que alguien concluyera que la esclavitud es inmoral y que, en consecuencia, fuera socialmente reconocida como tal.

El problema con estas posiciones en la ontología social consiste en que confunden el criterio de que podemos reconocer los hechos sociales con los hechos en sí mismos. Es precisamente la «falacia trascendental», criticada por Ferraris, la que deriva de una epistemología (nuestra manera de reconocer algo) a una ontología (la existencia del asunto en cuestión).³⁹ Solo porque probemos hechos sociales mediante documentos no significa que estos dispongan de la capacidad mágica de producir hechos sociales o, cuando se destruyen, de erradicar hechos del pasado.

La sociedad no es un videojuego que, en última instancia, no tiene consecuencias reales. Los documentos y pensamientos expresados en frases también producen efectos en el nivel

38. Este fue el hilo argumentativo de Searle durante una serie de debates públicos que mantuvimos en el primer semestre de 2013 en Berkeley.

39. Ferraris, 2014b, p. 58.

de la realidad no virtual, porque están entrelazados con ella. Internet no es un reino virtual en sí mismo, sino parte del mismo reino de realidad que habitamos como seres vivos.

La dimensión virtual se refiere a nuestra forma de procesar la información. Pero la información no trata solo sobre más información. Los documentos no solo prueban documentos, y los hechos sociales no solo reflejan actos de intencionalidad colectiva (¡que ya son sociales!).

Para que exista una reciprocidad social, es necesario que ya se hayan establecido estructuras que existan por debajo del umbral de nuestra atención consciente. La cohesión social del ser humano no resulta del hecho de que en algún momento hayamos elaborado un plan para establecer un contexto social. Porque un plan de este tipo solo puede elaborarse en el marco de un contexto social existente. La sociabilidad surge, más bien, de patrones inconscientes de acción humana que están provistos de una historia biológica anterior. Esta, sin embargo, nos es, en gran medida, desconocida porque indaga en un pasado de nuestro planeta demasiado lejano y no encontraremos suficientes datos sobre el estado exacto del cerebro y la condición orgánica general de los seres humanos, cosa que nos brindaría muchas explicaciones.⁴⁰

EL TALÓN DE AQUILES DEL FUNCIONALISMO

Volvamos de nuevo al funcionalismo, el cual, a pesar de todas las críticas, parece que va por buen camino. En particular, explica por qué la inteligencia artificial, en ciertas cosas, es al

40. Parzinger, 2015 ofrece una excelente visión general de los detalles históricos que conocemos, a día de hoy, sobre la historia de la humanidad antes de la escritura.

menos tan buena como nosotros y en algunas incluso nos supera ampliamente. Una calculadora calcula mejor y más rápido que la mayoría de la gente porque desempeña la misma función (el cálculo) que un pensador humano, si bien, debido a su hardware y a su capacidad de permanecer aislada de otros intereses, aumenta su capacidad de aplicar las reglas de la matemática que fueron programadas para ella. Las calculadoras se concentran mejor que nosotros porque están concebidas para hacer una sola cosa: calcular.

La fuerza del funcionalismo, que es técnicamente asequible, es que no vincula el pensamiento a ciertos procesos internos de los seres vivos (como los circuitos neuronales o la transmisión y coordinación de señales en el cerebro). Por lo tanto, el modo en que se implementa la función no desempeña un papel significativo. En la medida en que se realiza la función, parece haber un acto de pensamiento de tipo relevante.

Solo que el funcionalismo, en su forma más pura, presenta innumerables debilidades. El *problema principal del funcionalismo* es que no proporciona una descripción de lo que realmente es el pensamiento humano. No aborda el tema del *pensamiento* en sí mismo, sino de un *modelo de pensamiento*. Una primera respuesta a la pregunta acerca de qué significa realmente «pensar» ya la hemos tomado prestada de Hilary Lawson (pp. 42 y ss.). Presenta una teoría de la reflexividad, es decir, la referencia del pensamiento hacia sí mismo. Esta teoría conecta explícitamente con la tradición del idealismo alemán (especialmente de Hegel) y su continuación en la filosofía del siglo xx.⁴¹ Por «pensar» Lawson entiende el hecho de que consideramos lo que no es idéntico como algo que es idéntico.

Pensar es, dicho de otra forma, la creación de modelos de realidad. Ahora mismo, por ejemplo, estoy oyendo gaviotas

41. Lawson, 2001.

que hacen ruido frente a mi ventana en un hotel de Isquia. La idea de que se trata de gaviotas refleja el hecho de que son dos gaviotas diferentes, en el sentido de que se trata de gaviotas. Lawson también enlaza aquí con la tradición de la filosofía desde la Antigüedad, ya que esta siempre ha entendido el pensamiento como una actividad gracias a la cual reconocemos las similitudes en lo que es diferente. Va más allá en el sentido de que tiene en cuenta el hecho de que estamos cambiando históricamente nuestro marco conceptual y que nuestros conceptos, en ocasiones, están completamente equivocados. La filosofía griega, por el contrario, tiende a asumir que nuestro marco conceptual en su conjunto es apropiado, coherente y eterno.

Otro problema adicional es que el funcionalismo abre la puerta a un dualismo radical, como observa acertadamente el informático francés y especialista en IA Jean-Gabriel Ganascia (nacido en 1955) en su libro *Le Mythe de la Singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?*⁴² Según el funcionalismo, la brecha entre el hardware y el software es tan fundamental que ya no podemos concebir cómo ambos pueden encontrar refugio en una idea de un universo material cerrado. Ganascia llega a la correcta conclusión de que el funcionalismo, popular entre los científicos cognitivos, no es compatible con el materialismo:

La consecuencia es que la mente podría existir independientemente y completamente separada de la materia. En resumen, llevado hasta su último extremo, el monismo consustancial a la ciencia contemporánea [es decir, el materialismo, M. G.], que los defensores de la singularidad tecnológica reivindican para sí mismos, los lleva a admitir un dualismo tan radical como incoherente, en el que se basan sus reivindicaciones.⁴³

42. Ganascia, 2017.

43. Traducción libre de Jean-Gabriel Ganascia, 2017, p. 75: «En conséquence, l'esprit existerait séparément et de façon totalement disso-

De cara a definir más en detalle la lógica que subyace a esta argumentación, voy a examinarla, llegados a este punto, más detenidamente y a introducir algunos términos adicionales. Una *condición de individuación* es un compendio de reglas que determinan cuándo algo es idéntico a algo, es decir, incluso consigo mismo. Por ejemplo, es una condición de individuación de los humanos (al menos por ahora) que somos concebidos por padres, en el sentido de que un óvulo femenino (de la madre biológica) se fusiona con un espermatozoide masculino (del padre biológico). Normalmente la fusión se logra por medio de relaciones sexuales, pero biológicamente esto tiene una importancia secundaria para la procreación —al menos eso es lo que dice un funcionalista, y en parte tiene razón, porque sabemos que existe la inseminación artificial—. Esta miniteoría muy simplificada empieza a presentar dificultades cuando hablamos de gemelos. Una mirada más de cerca demuestra, por lo tanto, que las condiciones de individuación de los seres vivos de una determinada especie son todo menos fáciles de identificar. Lo real, en términos generales, suele ser más complejo que su caracterización funcional.

Sea como fuere, el funcionalismo asume como teoría que dispone de condiciones de individuación suficientemente claras para el hardware de los pensadores como seres vivos, en contraste con su software. Las condiciones de individuación del software de pensamiento se indican en forma de algoritmos. En términos generales, un *algoritmo* es una regla que establece que un proceso se realice siguiendo ciertos pasos bien definidos para llegar, de esta manera, a un resultado controlado, es decir, a una solución del problema.

ciée de la matière. Bref, poussée jusqu'au bout, le monisme consubstantiel à la science contemporaine dont les promoteurs de la Singularité technologique se réclament les conduit à admettre un dualisme tout aussi radical qu'incongru sur lequel ils fondent leur prétention.»

Los algoritmos se definen por sus propiedades lógicas. La lógica trata con las leyes de la verdad. Esto significa que describe las condiciones bajo las cuales los pensamientos se conectan y traducen entre sí. El pensamiento de que Ana ama a Sofía es idéntico, desde el punto de vista de la lógica, al pensamiento de que Sofía es amada por Ana. Además, se deduce que hay alguien a quien ama Ana (es decir, Sofía). Y, así, podríamos continuar. Las leyes de la lógica describen las condiciones de control de los algoritmos. La lógica es uno de los fundamentos de la matemática y, por tanto, también de la era digital. Algo que a menudo se pasa por alto a este respecto es, sin embargo, que la lógica, por su lado, tiene otra base adicional que no podemos cuestionar satisfactoriamente: el pensamiento. El pensamiento es la base de la lógica, por lo que la filosofía, que representa la reflexión sobre el pensamiento, es incluso más fundamental que la lógica.

La *digitalización* es la realización de las ideas lógicas de finales del siglo XIX y del siglo XX sobre una base tecnológica recientemente desarrollada. A diferencia de las señales analógicas, las señales digitales se basan en formas diferentes de transmisión de señales, lo que implica detalles técnicos que no se tratarán aquí. Solo tendremos en cuenta un aspecto. Este puede ilustrarse mediante la distinción entre lo discreto y lo continuo.

Las *variables discretas* clasifican algo en áreas claramente definidas. Quien se encuentra en Bonn no puede estar, al mismo tiempo, en Berlín. Bonn y Berlín pueden expresar una variable discreta en cuanto a ubicación. En contraste con esto, hay *variables continuas*, que también se conocen como variables intensivas. Así, la cubierta roja de dos libros diferentes puede tener un rojo de diferente intensidad. Nuestra experiencia del color rojo es continua. Hay diferentes grados o intensidades de rojo, así como un sonido puede ser más alto

o más bajo, sin que, por ello, haya claramente dos clasificaciones distintas (lo ruidoso y lo silencioso).

Evidentemente, hay relaciones que se pueden establecer entre lo continuo (o analógico) y lo discreto (o digital). Esto se puede interpretar como una forma de traducción. La información analógica puede convertirse en información discreta bajo ciertas condiciones y viceversa. Podemos digitalizar fotografías antiguas y escanear documentos porque podemos disolver en unidades discretas la información continua, de la cual tomamos nota conscientemente en forma de percepción. Las reglas de traducción que reflejamos en forma de software, y detrás de las cuales se esconden algoritmos, es decir, pasos sencillos en los que se transforma la información, están basadas, en última instancia, en la lógica. Pero esto no implica, en ningún caso, que la realidad analógica y continua sea lógica. La lógica nos da manuales de traducción o determina las condiciones bajo las cuales podemos hacer traducciones significativas. De esta forma, solo afirma algo sobre la realidad prelógica o ilógica de manera indirecta, es decir, afirma que puede ser parcialmente digitalizada. Pero no nos proporciona una explicación de lo que es la realidad en su conjunto.

El talón de Aquiles del funcionalismo consiste, por un lado, en su dualismo, generalmente implícito pero radical, entre hardware y software. Por otro lado, se muestra en el hecho de que el funcionalismo confunde la lógica y la realidad del pensamiento y pasa por alto el hecho de que nuestro pensamiento está orientado hacia normas lógicas, pero no las sigue necesariamente. La realidad del pensamiento encarna una forma diferente de los modelos de pensamiento de la lógica (matemática) y, por lo tanto, también de la informática.

LA DIGITALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD

ES LÓGICO, ¿NO?

La *lógica* es la ciencia que determina la relación entre los pensamientos. La palabra *logos*, que proviene del griego antiguo, abarca un amplio rango de significado que incluye relación, medida, afirmación, lenguaje, pensamiento, discurso, palabra y razonamiento. Desde su establecimiento como ciencia por Platón y Aristóteles, la lógica se ha ocupado fundamentalmente de la cuestión de cómo están conectados diferentes pensamientos cuando intentamos reconocer algo nuevo a través de la pura conexión del pensamiento. Por eso, la lógica tradicionalmente trata sobre tres temas: el concepto, el juicio y la conclusión.

Un *concepto* es algo que podemos disolver de un pensamiento con objeto de reutilizarlo para otro pensamiento. Tomemos un pensamiento simple, al que llamaremos (A), que puede ser expresado de la siguiente manera:

Angela Merkel vive en Berlín.

Podemos deducir, al menos, dos conceptos de este pensamiento. En primer lugar, el concepto *Angela Merkel* y, en segundo lugar, el concepto *vive en Berlín*. Evidentemente, también se puede deducir el concepto *Berlín* o el concepto *vive en*,

así como los conceptos *Angela* y *Merkel*. Pero a lo que me refiero es a lo siguiente: gracias a las fichas de juego de *Angela Merkel* y *vive en Berlín*, podemos acceder a nuevos pensamientos. Si Angela Merkel vive en Berlín, sabemos que otras personas también podrían vivir en Berlín, a menos que dispusiéramos de la información adicional de que Berlín actualmente solo cuenta con un único habitante. Y si Angela Merkel vive en Berlín, podremos deducir que Angela Merkel también podría hacer otras cosas. No solo vive en Berlín, sino que a veces también puede que viaje a París, que desayune o que llame a Horst Seehofer. Angela Merkel puede hacer muchas cosas y muchas personas puede que vivan en Berlín.

Estas simples verdades pueden ser comprendidas por el hecho de que de la idea de que

Angela Merkel vive en Berlín

se pueden derivar otros pensamientos. Las reglas más generales de derivación son las leyes lógicas. En este contexto, la llamada generalización de la existencia es una ley lógica: si Oscar (o Ulla, Jens, Cem, Mariya o cualquier otra persona) compra panecillos, se deduce que hay alguien que compra panecillos. Más generalmente, si algo concreto (a) tiene una propiedad (E), entonces se deduce que algo (x) tiene la propiedad E. De «a es E» se puede deducir que «cualquier x es E». Si la manzana es roja, es que algo es rojo. Esto no supone la revelación de un secreto profundo, pero vale la pena explicitar las leyes lógicas y explorar su contexto: porque la técnica nos ha regalado este proyecto y sin ella todavía estaríamos viviendo en la Edad de Piedra.

Las leyes lógicas determinan las relaciones entre los conceptos y los pensamientos que podemos formar sobre la base de determinados pensamientos como, por ejemplo, el pensamiento (A). La lógica se ocupa de la elaboración de leyes lógi-

cas a partir del material existente del pensamiento humano. Sin embargo, no se pregunta cómo piensan las personas, sino cómo deberían pensar si pretenden comportarse racionalmente, es decir, si quieren tratar de evitar conclusiones erróneas y deducir pensamientos verdaderos de pensamientos verdaderos de acuerdo con reglas generalmente aceptadas.

En contraste con la lógica, que, entre otras cosas, responde a la cuestión de cómo deberían pensar las personas cuando pretenden deducir pensamientos verdaderos fiables a partir de pensamientos verdaderos, la psicología observa el funcionamiento real del pensamiento de las personas. La lógica y la psicología son, por lo tanto, dos ciencias fundamentalmente diferentes. Edmund Husserl (1859-1938), quien, al igual que Frege, fue filósofo y matemático a la vez y contribuyó a la fundación de la lógica matemática moderna, lo identificó correctamente.

Lo mismo se puede aplicar a la ética y a la economía conductual: la ética examina cómo deberíamos actuar; la economía conductual, cómo actuamos. Al igual que la psicología no rebate la lógica (y viceversa), la economía conductual no rebate la ética (y viceversa).

El campo de la lógica puede extenderse más allá del pensamiento humano. Esto es exactamente lo que estamos experimentando en la era del *big data*. A través de simples operaciones lógicas que podemos representar matemáticamente y programar en forma de software, la inteligencia artificial deduce otra información diferente. *La inteligencia artificial es una lógica pura aislada del pensamiento humano.*

En este sentido, no tenemos que adoptar una posición clara sobre la cuestión de si en realidad solo existe una o más lógicas, es decir, si solo hay uno o más sistemas de reglas de derivación. Lo importante es que todos estos sistemas tienen propiedades lógicas que pueden ser programadas en forma de software.

Por eso, la IA no puede cometer ningún error. Puede estropearse, ser atacada por virus y a la larga siempre precisará de una actualización de software porque ningún software será jamás perfecto. Pero cuando mi ordenador falla, no está cometiendo ningún error. Las operaciones que hace son puramente lógicas. No existe ninguna psicología informática.

La era digital es una era de dominio de la lógica sobre el pensamiento humano. Nuestro pensamiento ve en la lógica un ideal de referencia. Esto no significa, en todo caso, que efectivamente pensemos de manera lógica, es decir, en pequeños pasos, que se registran como algoritmos para separar conceptos de nuestros pensamientos y conectarlos a nuevos pensamientos de acuerdo con las reglas de la lógica. En nuestra condición de seres vivos funcionamos bajo la presión del tiempo y preferimos asumir los errores de lógica en lugar de vernos obligados a calcular durante demasiado tiempo para obtener un resultado. Además, somos seres vivos emocionales con caracteres diferentes y calibradores, que no siempre recurren a la lógica para alcanzar sus objetivos. Por eso, la comunicación humana resulta, en la mayoría de las circunstancias que se generan al margen de la ciencia, lógicamente indisciplinada.

En la vida cotidiana se intercambian fragmentos de pensamientos y se dicen, por así decirlo, bastantes necedades. Las tonterías que intercambiamos entre nosotros suelen tener la función de lograr un funcionamiento más o menos fluido de las situaciones sociales, desde las pequeñas charlas hasta las reuniones de la junta directiva. Esta es la razón por la que muchas personas se sienten secretamente irritadas por el sinsentido que tienen que soportar día tras día: porque a los seres que han descubierto la lógica les parece un abuso tener que hacer frente a tantas conclusiones y opiniones erróneas.

Nuestra psicología cotidiana no es más que una maraña de bobadas que estructuramos socialmente para que nuestra civilización no se derrumbe debido al colorido caos mental que se

produce continuamente.¹ Las personas no estamos constantemente interesadas, bajo ninguna circunstancia, en una racionalidad lógicamente optimizada, sino que actuamos bajo influencias completamente diferentes, lo cual no puede ser motivo de crítica porque, al fin y al cabo, no somos míster Spock. Precisamente porque disponemos de diversos módulos a los que recurrir, somos sujetos propensos a errores, si bien también estamos equipados con una cierta dosis de objetividad.

La inteligencia artificial no es una copia del pensamiento humano. Es, más bien, un modelo de pensamiento. Es un mapa lógico de nuestro pensamiento, que ha sufrido la eliminación de nuestra presión de tiempo y nuestras necesidades como seres vivos finitos que no podrían pensar en absoluto si no tuvieran un organismo mortal que determinara drásticamente nuestros intereses.

No obstante, los límites de la lógica son los límites de la inteligencia artificial. Nada ni nadie es más inteligente que la lógica. La lógica define el marco de lo que es concebible por-

1. Un ejemplo extremo de la estupidez cotidiana es el género del debate político. Un duelo televisivo durante la campaña electoral no sirve, sin lugar a dudas, para poner en evidencia las competencias lógicas de los candidatos y de las candidatas. Hoy en día, por desgracia, esto representa un problema. Lo que observamos, en cambio, es una serie de conclusiones falsas o de razonamientos semiacabados, combinados con acusaciones infundadas contra miembros de otros partidos. Las opiniones expresadas sirven, únicamente, para mantener o aumentar el poder. Naturalmente, en ocasiones, se tratan también cuestiones de hecho ya que la política, como realidad, no es un discurso permanente, sino una distribución tangible de recursos. Sin embargo, está controlada por parámetros de valor que, desafortunadamente, no suelen estar suficientemente articulados desde el punto de vista de la lógica. Debido a las expectativas sobre la distribución de recursos se produce la *batalla* electoral y no una toma de decisiones racional. Si es bueno que se produzca o no de esta manera, es una cuestión diferente y deberá ser examinada en el marco de la filosofía política.

que prescribe cómo debemos pensar si queremos que nuestros pensamientos formen un contexto estable. No se pueden encontrar operaciones inteligentes más allá de la lógica, de modo que la lógica marca los límites del pensamiento, que no se pueden rebasar.

JUEGO DE PIMPÓN DE CONJUNTOS

Los ideales clásicos de la lógica son la consistencia y la coherencia. Un sistema de pensamiento (una teoría) es *consistente* si no contiene ni puede derivarse de él una contradicción explícita. Un sistema de pensamiento (una teoría) es *coherente* si las partes están relacionadas de manera razonable. Ambos ideales se encuentran limitados o modificados por el desarrollo de la lógica moderna. Lo que resulta relevante para nuestro debate en relación con estos procesos es la idea proveniente de la lógica, y que conocemos desde el siglo XIX, de que no puede haber un sistema general de todos los pensamientos que sea consistente y coherente en su totalidad. Todo sistema de pensamiento debe excluir ciertos pensamientos para crear estabilidad. Este hecho, conocido desde hacía mucho tiempo, se popularizó gracias a los logros del matemático Kurt Friedrich Gödel (1906-1978), que probó famosos teoremas de incompletitud para todo sistema de pensamiento formal (matemático).

En el fondo de su razonamiento se localiza una antiquísima visión de la lógica que incluso se vio reflejada en la Biblia a través de la carta del apóstol Pablo a Tito. Lutero traduce el pasaje, al que hago referencia, con un toque inconfundiblemente antisemita:

Porque hay muchos rebeldes, habladores vanos y engañadores, especialmente los de la circuncisión (judíos convertidos), a

quienes es preciso tapar la boca, porque están trastornando familias enteras, enseñando por ganancias deshonestas cosas que no deben. Uno de ellos, su propio profeta, dijo: «Los cretenses son siempre mentirosos, malas bestias, glotones ociosos». Este testimonio es verdadero. Por eso, repréndelos severamente para que sean sanos en la fe, y no presten atención a mitos judaicos y a mandamientos de hombres que se apartan de la verdad.²

En el fondo, nos encontramos aquí con la famosa oración que, en su variante revisada, se conoce como la paradoja del mentiroso:

Cretense: todos los cretenses mienten siempre.

Esta paradoja, de la que ya se tenía conocimiento incluso antes del apóstol Pablo, se considera una cita del filósofo cretense Epiménides, que vivió unos siglos antes del apóstol Pablo y pertenece a los filósofos presocráticos. La paradoja se vuelve nítida cuando un cretense como Epiménides dice que todos los cretenses siempre mienten.

En la interpretación habitual de nuestros días que, sin embargo, no es evidente, uno miente cuando expresa una oración que es falsa con la intención de engañar a alguien haciendo pasar una afirmación falsa por la verdad. De manera que si un cretense expresa la oración de que todos los cretenses siempre mienten, se deduce que la oración es falsa. Si es cierto que todos los cretenses siempre mienten, un cretense que afirma exactamente eso también miente. Pero, entonces, la oración tendría que ser incorrecta, si no se trataría de una mentira. Si un cretense, sorprendentemente, por una vez expresara la verdad a través de la oración de que todos los cretenses siem-

2. Biblia, Tito I, 10-14.

pre mienten, la oración sería cierta. Pero incluso entonces el cretense no habría expresado una verdad, sino una falsedad ya que la afirmación no sería aplicable a él, aunque sea cretense. De ahí resulta la paradoja de que la afirmación

Todos los cretenses mienten siempre

se convierte automáticamente en falsa en boca de un cretense cuando es cierta, y viceversa. Es evidente que el cretense puede estar mintiendo mediante la afirmación de que todos los cretenses siempre mienten si, en esta ocasión, dice la verdad. La verdad que afirma, en este caso, es a la vez una falsedad, una forma sutil de confusión de su interlocutor.

Estrictamente hablando, la oración cretense está aún muy lejos de la paradoja del mentiroso que se expresa en la siguiente oración:

Esta oración es falsa.

Porque esto es verdadero si la oración es falsa, y falso si es verdadera, de modo que se trata de prohibir la formulación de tales tipos de oraciones en una teoría formal de la verdad. Históricamente, sin embargo, este problema se debe al pasaje paulino y a la dificultad de confiar en alguien que pertenezca a un grupo del que se afirma que nunca dice la verdad.

La lógica moderna parte de la base de que debemos diseñar nuestros sistemas de pensamiento de tal manera que las paradojas queden excluidas desde un primer momento. El representante principal de esta idea en nuestros tiempos fue Bertrand Russell, que desarrolló su propia paradoja, y que sumió a Frege y a la matemática moderna en una profunda crisis. Es importante conocer brevemente este proceso porque tiene consecuencias para nuestra sofisticada realidad digital, que en la era de la información se basa en procesos matemáticos de

transmisión de señales. Nunca podremos aislar completamente a la civilización digital de las paradojas lógicas.

Russell señala que existe un problema en la llamada teoría ingenua de los conjuntos de hoy en día. Este problema consiste en el hecho de que no excluye que haya un conjunto de todos los conjuntos. Un *conjunto* es una cantidad de objetos con la que uno se topa y que, simplemente, se reúnen en un solo grupo. El conjunto de objetos sobre mi escritorio es la pila de trastos que yacen frente a mí, como las gafas, la taza, la pantalla, las cartas, los libros, los post-its, los bolígrafos. Este conjunto se puede formar por medio de la colocación de llaves: {gafas, taza, pantalla, cartas, libros, post-its, bolígrafos}. En este conjunto no se produce el propio conjunto. La cantidad de cosas en mi escritorio tampoco está en mi escritorio. El conjunto de objetos sobre mi escritorio no se encuentra, a su vez, sobre mi escritorio.

Tomemos, por el contrario, otro conjunto. Un ser humano recién nacido aún no ha pensado en montones de conjuntos de conjuntos. Aún no ha pensado en el conjunto de opiniones de los suecos sobre Suecia, el conjunto de galaxias en nuestro universo ni en muchos otros conjuntos. Pero, muy probablemente, un ser humano recién nacido aún no se haya formado una opinión sobre el conjunto de cosas sobre las que aún no se ha formado una opinión. Por lo tanto, el conjunto de conjuntos sobre los que un recién nacido aún no se ha formado opiniones pertenece a sí mismo.

Así que, al parecer, hay un conjunto de conjuntos que no se contienen a sí mismos, por un lado, y un conjunto de conjuntos que se contienen a sí mismos, por otro.

Cabría preguntarse llegados a este punto, al menos Russell así lo entendía, si el conjunto de conjuntos que no se contienen a sí mismos se contiene a sí mismo o no. En este punto el asunto se torna algo retorcido, en caso de que usted aún lo desconozca, pero se puede llegar a entender perfectamente.

Supongamos, en primer lugar, que el conjunto de conjuntos que no se contienen a sí mismos, se contenga a sí mismo. En ese caso, se deduce que no se contiene a sí mismo. Porque el conjunto solo debería contener conjuntos que no se contengan a sí mismos. Si se contiene a sí mismo, significa que no se contiene a sí mismo.

Supongamos pues, para evitar esta contradicción, que el conjunto de conjuntos que no se contienen a sí mismos no se contiene, justamente, a sí mismo. Pero, en ese caso, es cierto que no se contiene a sí mismo, lo que lo convierte en uno de los conjuntos que no se contienen a sí mismos. En consecuencia, se contiene, a su vez, a sí mismo.

El desagradable resultado es que el conjunto de conjuntos que no se contienen a sí mismos, se contiene a sí mismo si no se contiene a sí mismo, de la misma manera en la que no se contiene a sí mismo si se contiene a sí mismo, lo que convierte el asunto en un maldito juego de pimpón.

TODOS TERMINAN POR FALLAR TARDE O TEMPRANO

Este maldito juego de pimpón no es un juego de abalorios ajeno a la realidad o un ejercicio concebido para un curso avanzado de matemáticas. Todos ustedes están familiarizados con este juego gracias a los fallos en los programas de ordenador. Si en este mismo momento viera aparecer la rueda del arco iris en mi ordenador, me enfadaría mucho si no hubiera guardado antes mi manuscrito. Todos los programas informáticos terminan por colgarse tarde o temprano. Esto tiene que ver con el hecho de que no somos capaces de diseñar un programa en el que sea imposible que entre en un bucle infinito. Esta es otra variante del problema que nos lleva a la paradoja de Russell. Esta variante es investigada por

la informática teórica bajo el término clave de *problema de la detención* en el marco de la teoría de la computabilidad.³ La gracia de este problema, que tiene muchas ramificaciones técnicas y teóricas, consiste en que no podemos decidir de manera definitiva para cada programa, por medio de otro programa adicional, si se detendrá en algún momento, detención que, en cualquier caso, está prevista. Un *programa* (del griego antiguo *pro* = antes, y *gráphein* = escribir) se traduce literalmente como una prescripción.

En este punto, debemos hacer referencia, una vez más, al más famoso informático de todos los tiempos, Alan Turing. Los legos en informática podrían conocerlo por la película *The Imitation Game* (2014), que, desafortunadamente, resulta bastante poco aguda. Las llamadas máquinas de Turing, inspiradas en el propio Turing, son conocidas actualmente como ordenadores, gracias, precisamente, a Turing. Originalmente, «ordenador» significaba simplemente «alguien que calcula», concretamente una persona. A partir de Turing, el término se ha aplicado a máquinas que comparten ciertas propiedades con los ordenadores humanos.

Nos podemos imaginar una *máquina de Turing* de la siguiente manera: supongamos que tenemos una cinta de papel infinitamente larga que consta de celdas del mismo tamaño claramente definidas, y separadas entre sí por líneas. También necesitamos un cabezal de lectura/escritura (como en una máquina de escribir antigua) que pueda moverse a lo largo de la cinta. Ahora, continuemos con nuestra suposición y pensemos que cada celda puede contener un 1, un 0 o nada en absoluto. De esta forma, podemos desarrollar una serie de programas informáticos. Por ejemplo, podemos escribir un 0 en una celda, un 1 en la celda inmediatamente a su derecha y un espa-

3. Quien desee mayor detalle puede acudir, por ejemplo, a Hoffmann, 2015.

cio en blanco junto a esta última. Podemos establecer la regla de que el cabezal de lectura/escritura siempre se mueve hacia la derecha cuando se topa con un 1, y que siempre que se topa con un 0 lo sobreescribe con un 1, para, a continuación, volver a moverse hacia la derecha. Cuando se topa con una celda en blanco, se detiene. Por lo tanto, este programa se para en la tercera celda si empezamos por el 1. En otras palabras, el programa se paraliza.

Elijamos ahora otro programa que estipule que el cabezal de lectura/escritura siempre debe moverse una celda hacia la derecha cuando se tope con una celda. Este programa (tan sumamente aburrido) no finalizará nunca. No se detendrá. Continuará y continuará de manera monótona. Obviamente, este programa no se puede llevar a la práctica en la realidad, porque, en algún momento, cada papel estará repleto de escritura y cada cabezal de lectura-escritura se habrá destruido, y también porque el universo entero no tiene suficiente energía disponible para llevar a cabo este proceso hasta la eternidad, lo que, a su vez, está relacionado con la posible disminución de la entropía, es decir, la decadencia estructural en el universo. Pero dejaremos esto a un lado para proseguir con nuestra línea de pensamiento.

Sabemos pues que hay programas que se detienen y otros que no se detienen. En consecuencia, se nos plantea la pregunta de si podemos diseñar un programa que averigüe para cada programa si este se detiene o no. Llamemos a nuestro superprograma DIOS. DIOS sería, por lo tanto, el programa que tendría la capacidad de averiguar para cada programa si se detiene o no.

El problema surge cuando se encuentra consigo mismo. En algún momento, DIOS debe decidir si DIOS se detiene o no se detiene. Si solo tenemos 1, 0 y un espacio en blanco como unidades semánticas a nuestra disposición, podríamos establecer que consideramos 1 como la afirmación de que un

programa se detiene, y 0 como la afirmación de que no se detiene. El espacio en blanco no contiene ninguna afirmación. Presuponemos que DIOS averigua para cada programa si se detiene, así que incluso también para él mismo. Debe llegar a una conclusión con respecto a la cuestión de si él mismo se detiene o no. Si instalamos un programa en DIOS, este último insertará un 1 si se detiene y se moverá hacia la derecha, e insertará un 0 si no se detiene, y también se moverá hacia la derecha. Si DIOS no se detiene, es decir, si continúa examinando programas con respecto a la cuestión de si se detienen o no, él mismo no podrá afirmar que no se detiene. Si en algún momento llega a hacer esta afirmación es porque aún no ha examinado todos los demás programas. De todos modos, tampoco puede, ya que la suposición es que ¡él nunca se detiene! Así que DIOS no puede afirmar que él no se detiene. No puede llegar a la conclusión de que nunca se detiene porque expresa esta conclusión a través del hecho de que se detiene. Pero si DIOS se detiene, significa que cualquier programa se cuelga en algún momento.

En resumen, para que un programa como DIOS sea viable, este último debe hacer una afirmación clara en cuanto a si cada programa que se le presenta —y, por lo tanto, ¡incluido DIOS mismo!— se detiene. Para poder hacer la afirmación de que DIOS mismo no se detiene, DIOS, sin embargo, debe detenerse.

Cabe señalar que el problema de detención es teóricamente más enrevesado que esta versión simplificada. Pero el boceto tiene una gran ventaja. Apunta en una dirección filosófica mucho más general que las paradojas lógicas de la matemática moderna y la informática teórica. Porque uno puede argumentar a favor de que, en última instancia, nos topamos con paradojas siempre que, filosóficamente, llegamos a los límites del pensamiento y nos preguntamos cómo funcionamos nosotros mismos en calidad de pensadores de pensamientos. Cuan-

do el pensamiento reflexiona sobre sí mismo uno eventualmente se da cuenta de que las paradojas nunca pueden ser completamente evitadas. Esto es algo que han demostrado el filósofo y lógico australiano Graham Priest (nacido en 1948) y el filósofo de Heidelberg Anton Friedrich Koch (nacido en 1952).⁴

Por cierto, tanto Kurt Gödel como el fundador de la teoría de conjuntos Georg Cantor (1845-1918), debido a las dificultades de ambos con la lógica, buscaron refugio en Dios y pensaron que habían identificado los límites de la lógica más allá de los cuales se encuentra el misterio lógicamente inaccesible de lo divino; ambos sospecharon que las paradojas matemáticas eran susceptibles a la generalización. Gödel incluso elaboró su propia prueba sobre la existencia de Dios.⁵

Como resultado, nos podemos quedar con el hecho de que no se puede construir ningún ordenador en el que se ejecuten todos los programas. Cada nuevo sistema operativo encuentra necesariamente dificultades que no pueden preverse de antemano. Pero esto no es solo una consecuencia de las trampas de la informática teórica, sino que se debe simplemente al hecho de que no podemos desarrollar un programa que procese la información razonablemente y del que podamos asegurarnos de antemano de que no se le suministre ninguna información que no pueda procesar. Simplemente no existe ningún sistema operativo absolutamente fiable. Todos terminan por fallar tarde o temprano.

4. Véase especialmente Priest, 2001 y Koch, 2006. Un desarrollo posterior de la teoría de Koch en relación con el debate del nuevo realismo puede hallarse en Koch, 2016.

5. Bromand y Kreis, 2011.

PERO ¿HAY ALGO QUE SEPAN HACER LOS ORDENADORES REALMENTE?

Pero ¿por qué es esto así, después de todo? ¿Cuál es la razón por la que no somos capaces de construir un orden racional absolutamente estable, un sistema operativo que resuelva todos los problemas digitalmente, descomponiéndolos en pequeños segmentos que luego podamos implementar en un hardware gracias al progreso tecnológico?

Por un lado, hay una simple razón física para ello. En principio, el universo no contiene suficiente materia o energía para realizar cualquier cálculo lógicamente posible. No todo lo que existe en el universo puede ser simulado por medio de un cálculo en un ordenador. Porque, en ese caso, siempre tendría que haber un ordenador, o más bien un programa, que simulara el cálculo de todos los cálculos. Así que no tendríamos simplemente una pantalla frente a nosotros, en la que se estuvieran ejecutando todo tipo de programas que representarían todo tipo de procesos en el universo. (¡Sería maravilloso! Podríamos navegar en una Internet de un tamaño infinitamente grande y colocarnos virtualmente en cualquier situación del universo y observarla.) El problema es que nuestra pantalla también debería mostrar nuestra pantalla en la que se estarían ejecutando todos los demás programas. Pero antes de que pudiéramos ver nuestra pantalla en nuestra pantalla, también tendríamos que poder ver nuestra pantalla en nuestra pantalla en nuestra pantalla.

Así que, primero, necesitaríamos una pantalla infinitamente grande, así como un espacio de memoria infinito para poder llegar a simular realmente todo lo que sucede en el universo. Pero incluso eso no sería suficiente, porque esta pantalla infinitamente grande tendría que aparecerse, a su vez, en sí misma. Más bien, haría falta una pantalla de tamaño transfinito, en la que se ejecutaran varios infinitos al mismo

tiempo. Pero ahora ya sabemos que esta historia, a su vez, no tiene fin, lo cual es probablemente una consecuencia de la teoría de conjuntos transfinitos desarrollada por Cantor. Sabemos, más específicamente, que preguntas como la de que cómo se vería una simulación de todo el universo en un ordenador no pueden responderse de manera fundamental. Se trata de una cuestión que se encuentra fuera de nuestra capacidad de comprensión y de la capacidad de comprensión de cualquier ordenador.⁶

Pero la situación es a la vez más simple y más complicada que este problema. Volvamos pues, al terreno de lo común. A este terreno de lo común se le llama, desde la aparición de los influyentes escritos del filósofo, lógico y matemático Edmund Husserl, el «mundo de la vida». En su obra tardía *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, de 1936, Husserl descubre un punto ciego en la comprensión moderna de la ciencia que no se ha resuelto hasta el día de hoy. El nombre que le da es el mundo de la vida. El *mundo de la vida* es nuestra comprensión cotidiana de las cosas que nos rodean, de las personas y de las condiciones culturales en las que estamos inmersos tan pronto como hemos recibido una educación mínima que nos permita no perecer a causa del tráfico a la primera de cambio, llegar, en algún momento, a ser capaces de alimentarnos por nuestros propios medios, y tal vez algunas cosas más.

El mundo de la vida también incluye nuestro lenguaje natural, por ejemplo el alemán o el bávaro, el sajón, el suabo, el árabe, el finés o cualquier otro idioma que se utilice como lengua materna en Alemania. Al respecto, no es tan fácil como pudiera parecer definir el alemán como idioma oficial. Lutero también hablaba alemán. Si a alguien se le ocurriera presentar hoy en día los documentos para darse de alta en la oficina de

6. Moore, 1990.

registro civil en alemán luterano o sus hijos solo hablaran bajo alemán, notaría rápidamente que el idioma oficial «alemán» no es tan fácil de delimitar. ¿Qué palabras extranjeras y fórmulas matemáticas pertenecen al alemán? ¿Es «user» una palabra alemana? ¿Y qué hay de «encefalograma» o «cerebración progresiva»?

Los lenguajes naturales no son sistemas formales. El significado de la mayoría de las expresiones, probablemente incluso el significado de todas las expresiones, no está bien definido. Esto se denomina *desenfoque* (o *vaguedad*) en la filosofía del lenguaje, y le debemos a las *Investigaciones filosóficas* de Ludwig Wittgenstein la idea de que el lenguaje natural no solo está desenfocado en su totalidad, sino que incluso solo por este motivo llega a funcionar realmente. El trabajo mencionado no se publicó hasta después de la muerte de Wittgenstein en 1953 y ha seguido una vida propia con respecto al desarrollo de la informática, ya que Wittgenstein no estaba de acuerdo con Turing, a quien había conocido personalmente en Cambridge.

El mundo de la vida está repleto de vaguedades y, si no lo estuviera, tampoco funcionaría. En una situación muy trivial, Petra, por ejemplo, le dice a Walid que Heiko llegará enseguida. Pero ¿qué diablos significa «enseguida»? ¿En dos minutos, en cinco? ¿En siete minutos y treinta y tres segundos o en dos horas? No hay más precisión cuando un guía turístico de la ciudad de Dallas afirma: «Aquí es donde Kennedy recibió un disparo». Nadie puede dibujar un círculo preciso alrededor del lugar donde Kennedy recibió un disparo. La ubicación exacta no existe realmente; solo hay una indicación necesariamente vaga, como «aquí», que realiza el guía turístico con su dedo, que apunta hacia una región aproximada.

No podemos, ciertamente, sustraernos a este problema intentando, de manera obsesiva, que todos nuestros conceptos sean precisos mediante la definición exhaustiva de nues-

tras palabras. Esto se puede demostrar fácilmente. Supongamos que pedimos un escalope vienés (no al estilo vienés) en un restaurante. Para nuestra sorpresa, el camarero nos trae un ejemplar congelado. Lo devolvemos con gran decepción o incluso con gran enojo porque no queríamos un escalope congelado. «Eso me lo podría haber dicho antes», contesta el camarero, retirándose. Cuando regresa con un nuevo escalope vienés resulta que está completamente quemado y extremadamente caliente. Lo rechazamos nuevamente. Para evitar malentendidos, ahora pedimos un escalope vienés que no esté ni congelado ni quemado, sino que tenga una temperatura corriente, que quizá incluso podamos precisar. A continuación, el camarero se presenta con un ejemplar tan pequeño como mi pulgar derecho. Eso, evidentemente, tampoco lo aceptamos. No queremos un escalope vienés congelado, ni demasiado quemado ni demasiado pequeño. Pero ¿cómo demonios definimos «escalope vienés» de manera que el camarero nos traiga obligatoriamente el ejemplar correcto?

No hay nadie capaz de definir «escalope vienés» de forma completa, indicando todas sus características. Aquí la Wikipedia (como en tantas ocasiones) no nos ayuda cuando «escalope vienés» se define como «un escalope fino, empanado y frito hecho de carne de ternera».⁷ Porque estos criterios también los cumplen un ejemplar congelado, quemado o encogido a dimensiones nanométricas, e infinitas otras variaciones que no consideraríamos como escalope de ternera.

Y es aquí, justamente, donde enlazan los dos críticos más importantes de la IA, los filósofos John Searle y Hubert Dreyfus, que trabajaron en la Universidad de Berkeley, es

7. https://de.wikipedia.org/wiki/Wiener_Schnitzel, última búsqueda realizada encontrándome hambriento el 13 de febrero de 2018. (En cast.: https://es.wikipedia.org/wiki/Wiener_Schnitzel)

decir, en las inmediaciones de Silicon Valley. Por *IA fuerte* se entiende la suposición de que podríamos desarrollar una IA que fuera indistinguible de la inteligencia humana. En la actualidad, evidentemente, no existe una IA de este tipo. Ningún *chatbot* u otro programa se parece, ni por aproximación, a la inteligencia humana tal como la conocemos. En el nivel lingüístico, todavía no existe un programa de traducción en el que se pueda confiar plenamente, como para introducir sencillamente un texto al azar y que sea traducido correctamente.

Cualquier IA nos proporciona resultados a partir de una base de datos limitada. Obviamente, la base de datos a la que pueden acceder las inteligencias artificiales ha crecido rápidamente en la era de la información digital, por lo que los motores de búsqueda son cada vez más rápidos en anticipar nuestras búsquedas. Aun así, nunca se nos ocurriría pensar que nuestros motores de búsqueda sean tan inteligentes como nosotros. Porque si bien hace ya tiempo que algunos módulos de la mente humana como el cálculo mental han sido externalizados a las inteligencias artificiales como si de calculadoras tradicionales se tratara, ninguna computadora o algoritmo de portal de hoteles tiene la capacidad de desarrollar todos los demás módulos. Por eso, a menudo se distinguen las formas convencionales de IA de una *IA universal* que puede pasar de una actividad inteligente a cualquier otra en el momento oportuno. En el caso de que Searle y Dreyfus estén en lo cierto, una IA tan universal no se ha materializado hasta el presente, ni se podrá llegar a materializar.

Searle y Dreyfus argumentan sobre la base de la vaguedad del lenguaje humano de cara a defender su posición en contra de la posibilidad de una IA fuerte. Al hacerlo, enlazan con una ingeniosa idea que, por cierto, se torna particularmente evidente en un pequeño ensayo del gran filósofo y matemático Georg Wilhelm Leibniz (1646-1716), quien, a

su vez, fue uno de los pioneros de la máquina calculadora (el ordenador).⁸

Como ya hemos podido comprobar, el concepto «escalope vienés» no está definido en su totalidad y, en última instancia, tampoco es definible en su totalidad. Leibniz lleva esto al extremo con ayuda de un argumento que, en mi opinión, es mucho más potente que las pruebas formales de Gödel y Turing. Este argumento afirma que nunca podremos analizar en su totalidad ni un solo concepto. Incluso en el caso de que hubiéramos hecho grandes avances en la definición de «escalope vienés» para llegar a entender cada vez mejor el concepto, nos veríamos obligados a analizar todos los conceptos con los que analizamos el concepto de escalope vienés. Entonces, ¿cómo definiríamos «escalope» o «empanado»? ¿Y serían tan amables de explicarme cómo definiríamos «vienés»? Ciertamente no con un listado de todo lo que se puede encontrar en Viena. Se podría preguntar al FPÖ («Partido de la Libertad de Austria»), pero probablemente no esté demasiado avanzado en cuestiones conceptuales básicas relativas a la definición de «Viena». ¿Y qué ocurre con la diminuta palabra «y», que es necesario utilizar para unir los elementos de la definición?

Incluso si uno lograra materializar el milagro de presentar una definición completa de «escalope vienés», incluyendo todas las definiciones de las palabras necesarias para la definición de este concepto (¡buena suerte!), al final seguiríamos enfrentándonos al siguiente problema: habría componentes de significado sencillos que no se podrían descomponer más allá de cierto punto, los llamados *átomos semánticos*. Si estos no existieran, no podríamos alcanzar un final inequívocamente marcado mediante la definición, sino que quedaríamos atrapados en un bucle de definición infinito. Pero si verdade-

8. Véase Leibniz, 1996, pp. 25-47. Y, en relación a este, véase también Gabriel, 2012.

ramente hay átomos semánticos, no podemos abarcarlos con ayuda de la definición de palabras que corresponden a un concepto divisible.

Por esta razón, Platón y Aristóteles, que fueron los primeros en ocuparse de estos problemas de forma más extensa, presupusieron que los conceptos simples, los átomos semánticos, podían ser comprendidos mediante el sentido del pensamiento. A este lo definen como mente/inteligencia (en griego antiguo *nous*). Esto aún resuena en la palabra «Vernunft», que en alemán significa «sentido común» y proviene del verbo «vernehmen», esto es, «percibir», de tal modo que el sentido común, al fin y al cabo, puede considerarse receptor de algo. La misma palabra «Vernunft» tiene además connotaciones interesantes en el alto alemán antiguo y alto alemán medio, y, en cualquier caso, contiene en sí la idea de abstraer y recibir. El sentido común es un sentido del pensamiento del que debemos ser conscientes para poder entrar en contacto con los átomos semánticos.

Dreyfus y Searle no llegan tan lejos como nuestros ancestros filosóficos Platón, Aristóteles y Leibniz. Sin embargo, tienen toda la razón al señalar que solamente somos capaces de comprender las expresiones lingüísticas porque disponemos de un trasfondo (*background*) debido a nuestra dotación biológica y capacidades adquiridas socioculturalmente. Gracias a este trasfondo, no nos hace falta analizar las afirmaciones en sus componentes individuales para entenderlas.

La inteligencia humana funciona bajo presión de tiempo y en modo analógico. No disolvemos nuestro mundo de la vida en señales digitales para hacernos, de esta manera, una idea de lo que queremos y debemos hacer, sino que lo aprehendemos, más bien, sin la ayuda de técnicas de procesamiento digital de datos. Porque nunca lograríamos la disolución de nuestro entorno en señales digitales y su posterior configuración en una imagen de entorno estable. En algún momento tene-

mos que detenernos y entablar contacto analógico directo con nuestra realidad.

Los humanos siempre entendemos las expresiones lingüísticas en un contexto que no podemos ni debemos analizar lingüísticamente para poder entender su contenido. Esto es algo que una IA no puede hacer por sí sola, sino que solo puede acceder a datos que han sido previamente procesados por humanos. ¿Cómo podría percibir su entorno de la misma manera que lo hacemos nosotros un procesador de datos que no tiene ningún tipo de interés en la supervivencia o en nuestro modo de vida humano?

No podemos resolver este problema reflejando digitalmente los parámetros de nuestra evolución biológica y trasladándolos a algoritmos que, más adelante, instalemos como un programa en un hardware no biológico. Porque incluso si uno pensara que esto pudiera funcionar de alguna manera, nunca funcionaría en realidad. Un organismo humano individual ya es demasiado complejo en un instante temporal concreto como para ser simulado digitalmente.

Una de las razones que subyace a este hecho es que nuestro sistema nervioso se encuentra intrincado de manera inmensamente complicada, por lo que muchas personas dicen que el cerebro humano es el objeto del universo más complejo actualmente conocido. A ello hay que añadirle que la transmisión de señales en el cerebro se basa en un proceso químico y también que tiene que ver con propiedades intensivas (por ejemplo, relaciones de presión). Las sinapsis no son interruptores de encendido/apagado, y nuestro cerebro tampoco funciona como una máquina de Turing, es decir, que no hay cabezales de lectura/escritura y secciones claramente definidas que ofrezcan alternativas del estilo de encendido y apagado.

Ni tan siquiera el desciframiento completo del cerebro humano sería capaz de captar la base biológica del conocimiento humano, ya que el sistema nervioso está mucho más ramifica-

do. Abarca todo el organismo y también está muy presente en el área intestinal, por lo que hay algo de verdad en la tesis de que el amor entra por el estómago o que el instinto ayuda a tomar decisiones. En nuestra calidad de seres vivos, de hecho, no solo pensamos con la cabeza; esto está biológicamente demostrado.

EL MURMULLO DE HEIDEGGER

Tanto Dreyfus como Searle coinciden con la filosofía de Edmund Husserl y su igualmente famoso y controvertido alumno Martin Heidegger. Husserl, en su ya mencionado tratado sobre la crisis, respaldó con buenos argumentos su posición contra la sustentación científica de la imagen humana e introdujo el concepto del mundo de la vida. Heidegger amplía esta visión aún más al tomar en cuenta los comienzos de la investigación de la IA. Responde con una serie de escritos en los que la pregunta central es qué significa realmente «pensar».

Los orígenes de las afirmaciones explicativas contemporáneas ampliamente extendidas, que están relacionadas con la era de la información, se encuentran en la llamada cibernética (del griego *kybernetes* = piloto de una nave). La cibernética se estableció como un campo de investigación interdisciplinar en una serie de conferencias celebradas en los Estados Unidos entre 1946 y 1953 y financiadas por la Fundación Macy. El neurofisiólogo Warren McCulloch (1898-1969) estaba al mando de las conferencias. Muchos científicos de renombre formaban parte de este entorno, en particular el matemático Norbert Wiener (1894-1964), que acuñó de forma determinante el término «cibernética», y el matemático y lógico John von Neumann (1903-1957), considerado, junto con Turing, el fundador más importante de la informática.

La cibernética tiene muchas ramificaciones, y también constituye la base del constructivismo, que fue desarrollado en gran medida por el anteriormente mencionado biólogo chileno Humberto Maturana y el psicólogo Paul Watzlawick (1921-2007), que, por cierto, también trabajó en Palo Alto. La idea fundamental de la *cibernética* es que podemos describir muchos procesos como sistemas reguladores para los que se pueden diseñar circuitos de control. Esto es igualmente aplicable a áreas del pensamiento humano.

Acabo de consultar algunos pasajes de las conferencias y ensayos de Heidegger para comprobar si recuerdo correctamente el proceso de pensamiento que le atribuyo a Heidegger. Para ello, primero he tenido que tomar la iniciativa de bajar un piso y encontrar el libro correcto en mi biblioteca. El motivo para hacerlo es que, en este preciso momento, me encuentro trabajando en esta sección sobre Heidegger. Para llevar a cabo el plan he tenido que dar pasos intermedios de los que soy consciente porque estoy familiarizado con el trayecto hasta la biblioteca. Por lo tanto, yo he controlado todo el proceso utilizando un plan global con muchos planes parciales. Como piloto de este proceso, yo mismo formo parte de un circuito de control de mecanismos reguladores que va mucho más allá de mí mismo, y que incluye el comercio de libros, los planes de Heidegger para socavar la cibernética, la fabricación de estanterías, el funcionamiento de los circuitos de control en mi organismo, e innumerables otros sistemas, que producen sus propios sistemas reguladores.

La cibernética sugiere que el pensamiento también puede ser entendido como un sistema regulador que puede ser estudiado mediante la utilización de métodos y técnicas formales y transferido a otros circuitos de control. Esto nos lleva a la posición de partida de la investigación de la IA, que, a partir de los avances técnicos relacionados con el refinamiento militar de la tecnología de las comunicaciones, ha sido capaz de simu-

lar más y más áreas del pensamiento humano en forma de circuitos de control.

En contraste con esta afirmación, Heidegger, en un gesto típico de él, invita a dar un paso atrás y «meditar» aprovechando la época navideña, siguiendo su apego por tal periodo del año. En una carta dirigida a su hermano fechada el 18 de diciembre de 1931, a la que añadió *Mi lucha* a modo de obsequio, podemos leer:

Desearía fervientemente que profundizaras en el libro de Hitler, que en los capítulos iniciales autobiográficos resulta bastante *flojo*. El hecho de que esta persona disponga de un instinto político inusual y certero, y que ya dispusiera del mismo cuando los demás nos encontrábamos ofuscados, no puede ser negado, bajo ningún concepto, por ninguna persona perspicaz. Al movimiento nacionalsocialista en el futuro se le sumarán fuerzas aún mayores. Ya no se trata de una cuestión de política de pequeños partidos, sino de salvar o hundir Europa y su cultura occidental. [Esto es algo que nos resulta familiar incluso en 2018-2019..., M.G.]. Quien aún no sea capaz de entender esto, merece ser aplastado por el caos. La reflexión sobre estos asuntos no perturba la paz navideña, sino que nos conduce a la esencia y a la tarea a la que se enfrentan los alemanes, es decir, al lugar donde encuentra su origen la figura de esta maravillosa fiesta. [¿Resultará, después de todo, que Jesucristo, cuyo nacimiento, que yo sepa, se celebra en Navidad, era alemán?, M.G.].⁹

Pocos años más tarde, Heidegger escribe que «se unió al partido ayer [es decir, el 3 de mayo de 1933, M. G.]», y que lo hizo, concretamente, como añade, «por convicción interna».¹⁰ Para él, la filosofía es una forma de «meditación» y de «sereni-

9. Homolka y Heidegger, eds., 2016, p. 22.

10. *Ibid.*, p. 36.

dad» que solo puede ser comprendida si uno se traslada al estado de ánimo correcto, al que Heidegger llama —como desafortunadamente me temo, sin una pizca de ironía— «el sonar del silencio».¹¹ Heidegger debe ser leído con extrema precaución, ya que su pensamiento está impregnado del nacionalsocialismo y no podemos determinar, sin la ayuda de estudios filológicos e históricos muy precisos, qué elementos podemos incorporar y qué elementos nos pueden llevar a identificarnos con consecuencias inaceptables. No obstante, se encuentra en lo cierto respecto a muchos aspectos sobre su descripción de la modernidad, aunque haya elegido un camino equivocado para salir de ella.

El paso atrás que nos invita a dar consiste en que prestemos atención a una diferencia sutil, a saber, la diferencia entre el pensamiento y nuestra construcción de modelos. Si describimos el pensamiento como un circuito de control o como un subsistema de otros sistemas, ¿significa esto que el pensamiento *es* un circuito de control o un subsistema de otros sistemas?

Heidegger cita una serie de razones que hablan en contra de la identificación del pensamiento humano con un circuito de control. Dreyfus se ha apropiado de algunas de estas razones, pero, no obstante, oculta muchos de los argumentos más interesantes de Heidegger, que, a pesar de su cuestionable orientación política, son actualmente bastante viables y no han perdido nada de su actualidad.

La conferencia *¿Qué significa pensar?*, emitida por la emisora Bayrischer Rundfunk en mayo de 1952 y leída por el propio Heidegger, ofrece una buena visión general de su enfoque filosófico.¹² Su idea básica se puede resumir de la siguiente manera: cuando reflexiono sobre una serie de pensamientos e identifico una conexión entre ellos solo puedo hacerlo mien-

11. Heidegger, 1985, pp. 27 y ss. (En cast., 2002, p. 8.)

12. Se puede consultar en Heidegger, 2002, pp. 27 ss.

tras pueda confiar en algo, como, por ejemplo, las reglas de la lógica, procedimientos aceptados para la comprobación de opiniones, mis percepciones y recuerdos, lo que me han enseñado padres y profesores. En general, no sé con certeza en qué confío. Así que los humanos confiamos en las reglas de la gramática y la historia del lenguaje, sin que por ello todos los humanos seamos lingüistas natos. La organización del tráfico en mi estado federal (Renania del Norte-Westfalia) es una compleja ciencia secreta que desconozco en gran medida. Sin embargo, debo confiar en que alguien reflexione de forma razonable sobre la organización del tráfico rodado. Pero ¿cómo puedo saber si todo el sistema de suposiciones que hago a diario está totalmente justificado?

Llegados a este punto, no basta con intentar enumerar todas las suposiciones para, más adelante, seleccionarlas o revisarlas en paquetes ordenados. Porque para esta empresa tendría que apoyarme nuevamente en métodos que, finalmente, no podría volver a examinar de nuevo por medio de otros métodos. Todo intento de hacerse una idea de la propia visión del mundo y del ser humano, tarde o temprano, se enfrenta a un límite.

En este sentido, es importante tener en cuenta que siempre nos hacemos una idea de nuestra posición en un entorno no humano. Al hacerlo, asumimos que nuestro entorno es accesible para nosotros, es decir, que es reconocible y puede ser descrito hasta cierto punto. Supongo que la Tierra no fue creada recientemente por un ser superior que está simulando mis propios recuerdos junto con una prehistoria planetaria. También estoy convencido de que mi sofá se encuentra detrás de mí aunque no lo esté mirando en este mismo instante, y que podré volver a ver el mismo sofá cuando me dé la vuelta de nuevo. En definitiva, asumo que la realidad dispone de un mobiliario en cuya creación mi participación juega un papel muy insignificante.

Heidegger llama a todo el sistema de suposiciones, sin el cual ninguno de nosotros podría tener un pensamiento razonable, nuestra «comprensión del ser». Esto consiste en el hecho de que nos hacemos una imagen ambiental de la situación e interpretamos esta imagen ambiental como una instrucción para la acción.

En el aeropuerto, por ejemplo, acatamos una serie de reglas ya que estamos familiarizados por experiencia con situaciones como el registro de llegada o *check-in*. Sabemos de qué va. Según Heidegger, las personas se entienden entre sí de una manera en parte radicalmente diferente en diferentes épocas. Muchas de las cosas que a la gente en el siglo XIV les parecían evidentes, solo las podemos entender hoy en día realizando grandes esfuerzos. Pero lo mismo ocurre a nivel sincrónico, por ejemplo, en espacios culturales que funcionan de manera diferente o en formas de vida remotas, que solo se entienden mutuamente de una manera insuficiente. Por supuesto que no es necesario viajar mucho, ni espacial ni históricamente, para ver que la gente puede tener una comprensión muy diferente de lo que es importante en la vida y de cómo evaluar las cosas y las circunstancias. Basta con tocar el timbre de nuestro vecino para darse cuenta de ello.

La versión de Heidegger de esta consideración lleva un título famoso: «La vuelta».¹³ Con esto hace referencia al hecho de que en los tiempos modernos estamos expuestos a un cambio profundo en nuestra comprensión del ser, que hoy también llamamos globalización. La era moderna es, en efecto, un proceso de revoluciones, es decir, de vueltas. Detrás de todo esto Heidegger identifica un patrón uniforme. Este patrón es fiel a la idea de que todo lo que existe (todo ente) es, en última instancia, un objeto. De acuerdo con la visión de Heidegger, detrás de la era moderna hay patrones reales reconocibles, de

13. Heidegger, 2002, p. 68.

modo que esta es un objeto sobre el que se pueden hacer afirmaciones verdaderas (históricas, económicas, filosóficas). Heidegger considera, además, que la era moderna llega a la conclusión, partiendo de sí misma, de que podemos trasladar todo, de forma obligada —y por lo tanto también los mundos sincrónica y diacrónicamente distantes—, a sus reglas conceptuales. En su opinión, esto se debe a que la era moderna obedece al principio de que todo lo que existe es algo sobre lo que, básicamente, se pueden hacer afirmaciones verdaderas.

A esta comprensión del ser, Heidegger la llama «representación». La realidad se entiende como un escenario en el que tiene lugar todo lo real. Lo que sucede en el escenario depende de las leyes universales (lógicas, matemáticas y naturales). Este contexto general existe independientemente de nosotros, los humanos. Se trata, como dice Heidegger, de un «inventario».¹⁴ Por eso, tiene sentido entender nuestra actitud hacia la realidad como un inventario material. De modo que nos encontramos en medio de una realidad en gran parte establecida y sujeta a leyes inviolables.

Heidegger llama a esta visión del mundo «técnica». Según él, la técnica no es un caos industrial o una serie de instrumentos que utilizamos para lograr nuestros objetivos. Un avión no es solo un medio de transporte para llegar más rápido a Nueva York. ¿Por qué podríamos necesitar un medio de este tipo, después de todo? Tampoco es absolutamente necesario volar a Nueva York. Así que cabe preguntarse: ¿por qué pensamos que la técnica es un medio que utilizamos para alcanzar metas, cuando eso presupone, a fin de cuentas, que conocemos nuestras metas?

Estrictamente hablando resulta incluso ingenuo creer que la técnica es simplemente un medio en el marco de una relación, elegida por nosotros, entre una finalidad y un medio. A

14. *Ibid.*, p. 28.

más tardar ahora, cuando muchos de nosotros estamos constantemente cerca de nuestros teléfonos inteligentes, debería quedar claro que un teléfono no es solo un medio para llamar a alguien. Los teléfonos inteligentes, más bien, modifican de manera fundamental nuestra actitud hacia las conversaciones y otros procesos de modificación de la realidad. De modo que la técnica está a menudo muy implicada en los objetivos que nos fijamos. No está subordinada a ellos.

Aquello que se puede hacer con una herramienta determina lo que se hace con ella. Así, por ejemplo, no planificamos que deberíamos desarrollar una nueva técnica para lograr ciertos objetivos. Por el contrario, a menudo ocurre que de repente nos encontramos con que ciertos objetivos cobran sentido para nosotros porque hay una nueva técnica disponible. Internet, por ejemplo, no solo implica que ahora se pueda acceder a los formatos de televisión en cualquier momento a través de mediatecas o Netflix, sino que también cambia los formatos en sí mismos. Los cines amenazan con convertirse en reliquias del pasado porque el formato cinematográfico habitual de noventa minutos ya no atrae a suficientes espectadores, que prefieren permanecer al calor del hogar, donde se encuentran mucho más cómodos que en la butaca del cine, y donde el helado cuesta menos, y se puede ver la misma serie durante horas y horas. Sin embargo, al parecer, la situación para el cine no debe ser tan mala ya que algunos estudios demuestran que los espectadores que tienen suscripciones de *streaming* siguen yendo al cine con una frecuencia extraordinaria (entre otras cosas, debido a la gran pantalla).

En su época de mayor esplendor los mismos cines tuvieron un efecto revolucionario y representaron una amenaza para, por ejemplo, el teatro y la ópera. La cultura que rodea una visita al cine, incluyendo las palomitas de maíz, las colas, la duración de las películas que están económicamente adaptadas a este formato, no es solo un medio para lograr —en fun-

ción de la película— el propósito de la diversión o de la formación. Pasamos tiempo en el cine, más bien, en parte, porque la tecnología está asociada a una forma de vida. Utilizamos la tecnología a la luz de una representación de cómo nos imaginamos una vida exitosa.

Pero esta representación de lo que imaginamos ser una vida exitosa no nos la hacemos independientemente de la tecnología disponible. Por lo tanto, la tecnología disponible no está subordinada simplemente a nuestros planes en una relación entre finalidad y medio. Encontramos, más bien, una cultura global ya establecida, con ciertas opciones de actuación que normalmente no hemos moldeado nosotros mismos.

De todo esto Heidegger deduce que no somos capaces de pensar en absoluto sin que se nos provea previamente de lo que él llama «lo que da que pensar». Lo que da que pensar nos hace pensar. A su vez, siempre dependemos de forma pasiva del hecho de que nos encontremos en una situación que dé que pensar (¿Se acuerda? ¡Reflexión *first*, digital *second*!). No solo pensamos en algo, sin más, sino que recibimos, tal como él lo expresa, un regalo o un estímulo. Esto se corresponde con la idea de que el pensamiento es algo relativo a los sentidos que nunca podemos controlar plenamente ya que se nos debe proveer de algo previamente, lo que, en sí mismo, es la causa del pensamiento.

DEMASIADOS MILAGROS GENERAN MIEDO EN NOSOTROS

Heidegger desarrolla, en este contexto, su famosa tesis de la esencia de la técnica. Deduce de ella una multitud de conclusiones, a las que no deberíamos adherirnos. No obstante, aborda un aspecto central en el que lleva toda la razón. La *esencia de la técnica* es la idea de que la realidad, en su conjun-

to, es predecible y, en consecuencia, está disponible para nuestros fines; por lo tanto, deberíamos hacer que todo lo que existe fuera libremente accesible para el aprovechamiento por parte del ser humano. A primera vista esto resulta obvio para nosotros que pertenecemos a la era moderna. La realidad se nos representa como un universo gigantesco que se extiende en espacios casi infinitos y que adopta dimensiones que nunca seremos capaces de manejar por completo. Gracias a la física moderna sabemos que no nos encontramos, en ningún caso, en el centro de un drama cósmico del que somos los protagonistas. Desde un punto de vista cosmológico somos insignificantes. Si uno se imagina esto de una manera más o menos gráfica, haciéndose cargo del tamaño de la Vía Láctea, la galaxia que nos da cobijo, incluso un lego en física se dará rápidamente cuenta de que, frente a las escalas astronómicas, somos prácticamente invisibles.

Sin embargo, el conocimiento físico en el que se basa esta valoración presupone, sin lugar a dudas, que el universo es suficientemente reconocible, al menos en su mayor parte, como para que seamos capaces de calcular su antigüedad aproximada o sus gigantescas distancias en base a estructuras generalmente aceptadas (como las leyes de la naturaleza o las llamadas candelas estándar, es decir, objetos con un brillo absoluto detectable que proporcionan información sobre las distancias). La astrología y la astronomía difieren, entre otras cosas, en que se han desarrollado criterios de precisión verificable a partir de los cuales sabemos que, dentro de su marco, tenemos la posibilidad de descubrir verdades sobre el universo.

El hecho de que se trate realmente de verdades se demuestra, a continuación, a través de la verificabilidad experimental y la implementación tecnológica. Hilary Putnam, a quien ya mencionamos anteriormente (p. 110), habla aquí de su argumento de «*no-miracle*»: no puede tratarse simplemente de un

milagro que la física pueda ser implementada tecnológicamente, lo que a su vez conduce a nuevas posibilidades en la ciencia física.¹⁵ Incluso estando muy lejos de haber descifrado físicamente los detalles del universo, solo somos conscientes de ello porque ya hemos descubierto mucho acerca de él. Gracias a la física moderna también sabemos todo lo que aún no somos capaces de saber a través de los métodos de la física, en la medida en la que están disponibles para nosotros en la actualidad.

No obstante, vamos ampliando nuestro horizonte de conocimiento para cada caso en la medida de lo posible. Lo que significa que presuponemos que el universo sigue siendo más o menos reconocible para nosotros. No contamos con que el universo tenga trampas incorporadas que hagan imposible adquirir más conocimientos sobre él. E incluso si hubiera tales trampas, no podríamos descubrirlas físicamente (pues se supone que en eso radica el truco de tales trampas).

A esto lo llamo el *principio de reconocimiento*.¹⁶ En este sentido, el universo es reconocible al menos en la medida en que lo hemos reconocido correctamente desde el punto de vista científico. El límite entre lo que sabemos con certeza desde un punto de vista científico y lo que aún no sabemos es borroso, ya que gran parte de lo que actualmente parece irrevocable podría llegar a ser objeto de revisión una vez más. Además, seguro que aún hay sorpresas que se encuentran agazapadas en la radiación de fondo cósmica o en la materia oscura que nos rodea, quizá incluso en algún lugar de escalas demasiado diminutas para ser procesadas experimentalmente en la actualidad.¹⁷

15. Véase Putnam, 1978, pp. 18 y ss.

16. Gabriel, 2016b.

17. Véanse a este respecto las explicaciones generalmente comprensibles de Randall, 2008, y Greene, 2006.

Heidegger tiene su propia denominación para el principio de reconocimiento. Habla de «desocultamiento» y se refiere a que lo que es real se nos hace accesible. Pero, al mismo tiempo, sabemos que lo real solo se abre ante un trasfondo de lo aún desconocido y de lo que no puede ser conocido. Algunas de las cosas que no sabemos nunca las sabremos, porque ni siquiera sabemos que no las sabemos. Esta estructura es similar a la del olvido. Si hemos olvidado completamente algo —por ejemplo si eché leche o no en mi café la tarde de hace 749 días—, entonces tampoco recordamos haberlo olvidado. El olvido profundo consiste en el hecho de que no sabemos si existe o no el olvido, ni cuándo tuvo lugar exactamente.

Nuestro conocimiento tiene, por lo tanto, una estructura dinámica de constante cambio fronterizo hacia lo desconocido. En estos tiempos modernos cada paso que avanzamos presupone que la realidad consiste en objetos que podemos descubrir e investigar. Pero ¿cómo sabemos que eso es cierto? Estamos ante una condición de la que, en este momento, no podemos valorar si podría contener una alternativa.

Y, según Heidegger, esto es precisamente lo que nos genera miedo. Somos conscientes de que hay una frontera del conocimiento que se desplaza de forma dinámica. Sin embargo, nuestra imagen de lo que es el conocimiento y de cómo entendemos su desarrollo dinámico también podría llegar a cambiar en algún momento, sin que, en la actualidad, tengamos ni la más remota idea de cómo quedaría nuestra imagen del conocimiento. Por eso, en este aspecto, estamos expuestos a un vacío que no logramos llenar.

En opinión de Heidegger, para no tener que enfrentarnos a este vacío hemos desarrollado nuestra civilización moderna, que se basa en desterrar cualquier secreto del espacio público. Publicamos tantos resultados como nos sea posible y creamos constantemente nuevas esferas públicas para, de esta manera, crear más transparencia.

Heidegger identifica en esta forma de actuar un intento de fuga. En lugar de un encuentro con el vacío intentamos, de forma precipitada, poner cara a lo que nos es profundamente ajeno para, a su vez, poder supeditararlo a nuestro control bajo la forma de un enemigo o de un riesgo medible. No obstante, el mismo Heidegger cae en su propia trampa al hacer pagar el pato del movimiento de fuga de la modernidad a «los judíos» ya que, según él, son ellos los responsables de la visión del mundo moderno.¹⁸ Heidegger comete así un error de pensamiento moralmente reprochable, que es tanto más grave cuanto que lo motivó a unirse al NSDAP («Partido Nacionalsocialista Obrero Alemán»). Con todo (aunque sospechara que una especie de conspiración mundial judía se ocultaba detrás de la tecnología moderna, un pensamiento que no puede aceptarse), Heidegger tiene razón en gran parte de lo que afirma sobre la técnica.

EN TIEMPOS DE «COMPLETA DISPONIBILIDAD»

En una reflexión casi clarividente Heidegger señala, en el contexto de su propia época, que la percepción de distancia desaparece con la llegada de la radio y la televisión. Hoy en día nos enfrentamos constantemente a imágenes de regiones distantes en crisis o nos creamos una imagen en línea de las próximas vacaciones, que se encuentran a una gran distancia espacio-temporal. La superación de la distancia espacial y temporal confirma nuestra capacidad de reconocer la realidad. Todo plan de viaje exitoso es un pequeño argumento de *no-miracle*

18. Se puede encontrar una buena visión general de las posiciones actuales sobre Heidegger y el antisemitismo en Homolka y Heidegger, 2016.

(p. 190) porque nuestros aviones vuelan y el GPS funciona, lo que sería impensable sin la física moderna.

La revolución digital ha agudizado incluso más radicalmente la estructura mediática de la modernidad. Con el fin de disponer de más tiempo libre para la adquisición de medios económicos, hoy en día nos ahorramos el paseo físico al centro de la ciudad y encargamos nuestros productos en línea. No hay nada que objetar a esto en términos generales. De lo que se trata aquí principalmente es de comprender qué efectos tiene esto en nuestra situación global en calidad de seres humanos.

Heidegger predijo en 1949 que el orden mundial de la posguerra se basaría en el principio de la «completa disponibilidad».¹⁹ En su opinión, las potencias mundiales (que en aquella época eran los Estados Unidos y la Unión Soviética) estaban sumidas en una carrera armamentista con el fin de reducir las distancias: misiles cada vez más rápidos, entregas cada vez más veloces de bienes e información. La Guerra Fría, en su versión vigente hasta 1989, se determinaba simbólicamente por la velocidad superior de Occidente en comparación con la del bloque oriental.

Mientras tanto, esta carrera armamentista se ha trasladado hace mucho tiempo ya al ciberespacio, lo que no excluye la posibilidad de que la actividad militar siga dando lugar a una carrera armamentista simultánea que, por su parte, consista en socavar el nuevo orden de vigilancia de Internet a través de otros canales de comunicación o barreras lingüísticas. Debido a su complejidad lingüística y a la multitud de acciones comunicativas, el área china de la World Wide Web no es fácilmente accesible desde el exterior. En los foros chinos no hay suficientes empleados ni traductores que estén a la altura del desarrollo del idioma chino en línea, que permitan a Occiden-

19. Heidegger, 2002, p. 30.

te sentirse seguro y en una posición de completo control sobre China.

Estamos literalmente rodeados de equipos y operaciones de procesamiento de datos. Desde la mañana hasta la noche, interactuamos con sistemas que ponen a nuestra disposición ámbitos de actuación. Es evidente que esta circunstancia no se da solo desde la digitalización. La arquitectura y la estructura de las ciudades, por ejemplo, solo permiten llevar a cabo ciertas actuaciones debido a su disposición. Parques, puentes, curvas y normas de tráfico controlan nuestro comportamiento mediante la oferta de alternativas.

Los sistemas de control no nos manipulan necesariamente, ni restringen, de manera general, nuestra libertad. Sin sistemas de control no tendríamos opción entre alternativas de acción reconocibles y no seríamos libres, sino que nos sentiríamos abrumados. Esto se percibe claramente cuando uno se evade de los artilugios de la modernidad y se retira, por ejemplo, a una remota región amazónica. En ese momento, uno se da cuenta rápidamente de por qué la humanidad se ha empeñado durante muchos milenios en desarrollar un sistema de coordenadas que nos permita escapar de la pura lucha por la supervivencia y de un entorno impredecible.

Debido a la digitalización, nuestro mundo nos da la impresión de que, él en sí mismo, ya dispone de la estructura de un sistema de coordenadas en cuyo marco nos podemos orientar. En su obra principal, *Ser y tiempo*, de 1927, Heidegger habla de un «contexto remisional de la significatividad» para evitar, en la medida de lo posible, cualquier vocabulario matemático.²⁰ Pensemos, por ejemplo, en una visita al supermercado al salir del trabajo: de camino a casa se adquieren, apresuradamente, los artículos de primera necesidad. Entramos en el súper, se abren las puertas automáticas y ante nosotros se abre una ma-

20. Heidegger, 1977, p. 100. (En cast., 2018, p. 127.)

raña de señales. Todo está organizado de acuerdo a principios que usted probablemente conoce si va regularmente a cierto supermercado o está familiarizado con la cadena a la que pertenece la tienda. Nuestra vista está guiada por la instalación específica y estamos integrados en el circuito de procesamiento de datos de la sucursal. En este circuito dejamos una impronta de nuestra libertad en función de nuestros intereses ya que, al fin y al cabo, tenemos razones para comprar algo y hemos desarrollado hábitos que se reflejan en nuestra elección de los productos.

La suma de las transacciones realizadas de esta manera en el súper genera un registro de datos que, una vez seleccionados, se utilizan para el diseño del supermercado y su suministro diario. La red de estas estructuras se estrecha cada vez más, lo que optimiza los procesos y los hace más económicos. Nuestra vida cotidiana actualmente consiste, en muchos aspectos, en el trato con un entorno informatizado. Esto no significa, sin embargo, que el mundo en el que vivimos esté digitalizado. Lo que sucede, más bien, es que aparecen en nuestro entorno nuevos artilugios que nos hacen creer que este desaparece cada vez en mayor medida y que es reemplazado por procesos óptimos lo que, a su vez, no es otra cosa que un proceso de escapismo de la realidad.

En este aspecto, Heidegger señala que la constelación completa se basa en una idea que a los humanos modernos se nos antoja, erróneamente, carente de alternativa. Esta idea consiste en el hecho de que imaginamos la realidad en su totalidad —y por lo tanto también la naturaleza— como un conjunto de aparatos. Hoy en día está muy extendida la idea de entender el universo, es decir, el área temática de las ciencias naturales, como un cálculo gigantesco basado en el modelo de un ordenador que conecta las unidades básicas de información entre sí. El universo ya no se nos representa como una especie de contenedor en el que los elementos materiales se mueven

de acuerdo con las leyes naturales. Hace ya tiempo que una comprensión de la naturaleza tan ruda y materialista no está respaldada por la física.

Pero ¿me pueden ustedes decir cómo podemos saber que la naturaleza *en su conjunto* es como la imaginamos desde el punto de vista de nuestro conocimiento científico? ¿No será que transferimos erróneamente las estructuras de nuestra adquisición de conocimientos a la realidad *en su conjunto*?

Es cierto que solo podemos reconocer la realidad en términos científicos en la medida en que nos proporciona información con la que podemos interactuar material y energéticamente, es decir, por medio de nuestros instrumentos de medición. Una parte esencial de la física es que, a través de experimentos dentro del propio universo, intercambia información con este, gracias a lo cual descubrimos cosas con respecto al universo.

Las ciencias naturales funcionan de manera similar a una ecosonda. Le planteamos preguntas a la naturaleza y la obligamos a responderlas sobre la base de un hábil diseño experimental. De este modo estamos, por así decirlo, extendiendo una red de seguridad con una cierta estructura. Lo que queda atrapado en la red (por ejemplo un acelerador de partículas) debe tener propiedades que podamos derivar teóricamente de las propiedades de nuestro conjunto de aparatos junto con la impronta que la realidad física deja en nuestro conjunto de aparatos. Immanuel Kant describió esto de la siguiente manera en su *Crítica de la razón pura*:

Cuando Galileo hizo rodar por el plano inclinado las bolas cuyo peso había él mismo determinado; cuando Torricelli hizo soportar al aire un peso que de antemano había pensado igual al de una determinada columna de agua; cuando más tarde Stahl transformó metales en cal y esta a su vez en metal, sustrayéndoles y devolviéndoles algo, entonces percibieron todos los físi-

cos una luz nueva. Comprendieron que la razón no conoce más que lo que ella misma produce según su bosquejo; que debe adelantarse con principios de sus juicios, según leyes constantes, y obligar a la naturaleza a contestar a sus preguntas, no empero dejarse conducir como con andadores; pues de otro modo, las observaciones contingentes, los hechos sin ningún plan bosquejado de antemano, no pueden venir a conexión en una ley necesaria, que es sin embargo lo que la razón busca y necesita. La razón debe acudir a la naturaleza llevando en una mano sus principios, según los cuales tan solo los fenómenos concordantes pueden tener el valor de leyes, y en la otra el experimento, pensado según aquellos principios; así conseguirá ser instruida por la naturaleza, mas no en calidad de discípulo que escucha todo lo que el maestro quiere, sino en la de juez autorizado, que obliga a los testigos a contestar a las preguntas que les hace. Y así la misma física debe tan provechosa revolución de su pensamiento a la ocurrencia de buscar (no imaginar) en la naturaleza, conformemente a lo que la razón misma ha puesto en ella, lo que ha de aprender de ella y de lo cual por sí misma no sabría nada. Solo así ha logrado la física entrar en el camino seguro de una ciencia, cuando durante tantos siglos no había sido más que un mero tanteo.²¹

La naturaleza solo responde a las preguntas que planteamos de una forma metódicamente controlada. Ella no habla por sí misma para que sepamos cómo está concebida. La ciencia es una actividad que intenta extraer los secretos de la naturaleza. Esta actividad tiene una forma determinada, gracias a la cual algunas cosas se pueden registrar, mientras que otras se ocultan automáticamente.

Estamos muy lejos de haberlo registrado todo. En principio, no es posible saber si nuestros métodos actuales para determinar la estructura fáctica del universo son capaces de captar adecuadamente el universo entero en todas sus escalas. No

21. Kant, 1974a, p. 23. (En cast., 2003, p. 9.)

sabemos todo lo que se nos escapa, aunque, en realidad, sabemos, en parte, todo lo que no podemos saber.

Heidegger llama a la red de seguridad de las ciencias naturales modernas el «proyecto matemático de la naturaleza»,²² refiriéndose así, entre otras cosas, al pasaje de Kant citado anteriormente, que determinó decisivamente este diseño. Internet es una realidad que se corresponde plenamente con los principios del diseño matemático. Es una aplicación técnica del formato de conocimiento de nuestra avanzada ciencia natural y tecnológica. Por eso, a pesar de su complejidad, es completamente transparente.

La realidad digital difiere fundamentalmente de la naturaleza en el aspecto de que podemos saber cómo está estructurada. Y eso es así porque opera dentro de los parámetros de la matemática y la lógica y no puede oponerse a ellas. Los registros de datos solo pueden protegerse temporalmente contra el acceso de hackers o servicios secretos. Desde el punto de vista de la lógica, ningún software cortafuegos es impenetrable y ningún código es indescifrable.

Esto distingue a un cortafuegos, por ejemplo, de los límites extremos del universo que podemos reconocer. Sencillamente, no podemos analizar el espacio-tiempo más allá de lo que permite el Big Bang. En los bordes del universo que nos rodea, en todas direcciones, hay una barrera de información que no podemos penetrar. Gracias a la cosmología moderna, se sabe que la naturaleza no es completamente reconocible ni siquiera a nivel del universo observable. En lo más ínfimo y más inmenso que hemos podido comprender hasta ahora, encontramos límites que actualmente no conseguimos cruzar. Nunca podremos determinar científicamente si hay límites definitivos detrás de los cuales no haya nada más.

En contraste con la naturaleza, Internet es un artificio ma-

22. Heidegger, 1984, p. 93.

temático lógico que, en principio, es uniformemente transparente. Y esto es a lo que se refiere Heidegger cuando habla de completa disponibilidad. La estructura del ciberespacio se expande gradualmente como una red sobre la realidad analógica, al menos sobre la que no está producida por el ser humano, de modo que cada vez queda menos espacio libre en nuestro planeta para lidiar con una realidad fuera de línea. Nos retiramos al espacio de lo que hemos creado nosotros mismos para, de esta manera, tomarnos unas vacaciones espirituales de nuestra mortalidad, por así decirlo. Pero, tarde o temprano, nuestra muerte no virtual nos alcanzará a todos.

¿ATRAPADOS EN «EL CÍRCULO»?

La revolución digital va acompañada de la fantasía de una transparencia total, y esto aparece poderosamente reflejado en la novela de Dave Eggers *El Círculo*, que posteriormente fue (mal) llevada al cine. La realidad social en la que actuamos como personas parece estar casi completamente invadida por algoritmos y sistemas de procesamiento de datos. En este sentido, la revolución digital puede verse como una reestructuración de la realidad social, como una fuerza determinante del cambio estructural.

El Círculo trata de un futuro cercano que se está gestando —¿dónde si no?— en California. El foco está puesto en una compañía que tiene el mismo nombre que el título de la novela. Esta empresa aglutina todas las redes sociales y procesos digitales en los que participan los individuos en un único programa, de forma que todo lo que hacemos digitalmente puede ser observado desde un único panel de control.

Pero no contenta con eso, la empresa *El Círculo* desarrolla pequeñas cámaras particularmente sofisticadas que se instalan de manera global en forma de sensores en todo nuestro planeta.

Estas cámaras se adueñan de tal manera del mundo que, a estas alturas, ningún órgano gubernamental podría eliminarlas todas. La realidad social está invadida por cámaras que se centran en todo lo que ocurre en el espacio público (y en última instancia también en el privado). Al igual que los conocidos gigantes digitales de Silicon Valley, *El Círculo* se basa en falsas promesas de una emancipación democráticamente legitimada: mediante la grabación con cámaras de todo en todas partes y la consecuente creación de un aparato de vigilancia total, cualquier violencia estatal injusta se hará inmediatamente visible. De esta manera (supuestamente), y de modo automático, los oprimidos opondrán resistencia, hartos de tanta injusticia.

Un eje narrativo central de la novela es la relación entre Mae y Mercer. Mae se compromete con la compañía con la idea de hacer allí una carrera que le permitirá proporcionar a sus padres un nivel adecuado de asistencia sanitaria —un problema este común en Estados Unidos—. Después de todo, la compañía fue creada mediante la compensación de las condiciones de vida analógicas, materiales, médicas y económicas de California con una contrarrealidad digital.

La gran empresa digital se halla enraizada en una desigualdad histórica real de la sociedad estadounidense. Se trata de una desigualdad que, por cierto, se ve reflejada en prácticamente todas las producciones del mercado televisivo actual (desde *Juego de tronos* hasta *Breaking Bad* y *Los juegos del hambre*, pasando por la brillante serie brasileña *3%* o la obra maestra británica *Black Mirror*). En el sotobosque de la digitalización borbotea la desigualdad analógica. Citando una de las frases involuntariamente cómicas de Heidegger: «en este soto reina el bosque» (en alemán, «in diesem Unter waltet der Schied»).^{23*}

23. Heidegger, 1985, p. 21.

* En alemán *sotobosque* es «Unterwald» y diferencia es «Unterschied». (N. de la t.)

Mae pretende defenderse de esta desigualdad mediante la colaboración con una empresa cuya estrategia de ventas consiste en propagar la creación de igualdad. No obstante, Mae se da cuenta, como resultado del colapso total de sus relaciones sociales analógicas, de que la estrategia de ventas es pura apariencia. No solo se fractura la relación con sus padres cuando su pretensión era, precisamente, mejorarla gracias a su contratación en la empresa, además, también termina por destrozar la vida de su amigo de la infancia, Mercer. Porque este trata de eludir las cámaras y los sistemas de vigilancia del Círculo, lo cual deriva en que sea perseguido con mayor intensidad, hasta que muere durante una persecución.

Lo que está en juego, en consecuencia, son las relaciones cercanas que están unidas a una estructura analógica y, en última instancia, también biológica. Como usuarios de Internet estamos familiarizados, de una forma u otra, con la sensación de que las amistades en línea, en un cierto modo, parecen irreales. Cualquier europeo que haya entrado en contacto más estrecho con Estados Unidos conoce por experiencia propia la sensación de que los sistemas sociales de amistad y amabilidad que expresan vínculos estrechos están trabados de forma diferente en ese país. En efecto, tanto las relaciones a larga distancia como las cercanas se gestionan de manera diferente en América del Norte, y esto es así no solo porque los sistemas socioeconómicos están dispersos a lo largo de vastas distancias geográficas, sino también porque las aglomeraciones urbanas estadounidenses tienen una estructura completamente diferente y asumen funciones diferentes, ya que están separadas unas de otras por kilómetros y kilómetros de distancia.

Esta brecha de amistad transatlántica se retrata de forma graciosa en la serie *Episodes*, en la que una pareja de escritores británicos persiguen el éxito en Hollywood con una serie de televisión, fracasando finalmente en su aventura californiana

a causa de sus ideas europeas sobre el concepto de la amistad y la honestidad.

Pero, hablando desde un plano filosófico, ¿qué hay detrás de esta bien fundada impresión de que hay algo de irreal en las redes sociales?

A este respecto, es importante dejar claro que, como seres humanos que somos, somos personas. Por *persona* me refiero a la imagen que nos hacemos nosotros mismos de lo que queremos ser para los demás. No se trata de una imagen, en absoluto, privada, sino que surge esencialmente del hecho de que nos comunicamos con los demás. Siempre nos presentamos ante los demás de cierta manera en cualquier situación social.

El término «persona» proviene del antiguo lenguaje teatral y se refiere originalmente a la máscara a través de la cual habla un actor. *Per-sona* (del griego antiguo *pros-ôpon*) significa en su traducción literal resonancia o aspecto. En el arte dramático antiguo la voz del actor resuena a través de una máscara inerte, por lo que no se trata, como en la actualidad, de crear sobre el escenario una bien ensayada expresividad gestual grandilocuente. Por el contrario, el peso recae únicamente en la palabra hablada que se escenifica sobre el escenario. Lo significativo de esta historia precedente es la idea de que la realidad social es una especie de escenario que nos permite expresarnos.

En la actualidad, todo el mundo está familiarizado con el hecho de que salgan lugares comunes de nuestros labios cada vez que queremos aliviar nuestra compleja situación emocional. Piense en los rituales cotidianos al hacer la compra, las frases de cortesía, la sonrisa tipificada con la que se le cede el paso a una pareja con un niño pequeño o, por el contrario, la luz intermitente del semáforo, que siempre resulta tan agresiva en el tráfico rodado y con la que algunos conductores de ciertas marcas de coches se aseguran su lugar en los carriles de adelantamiento.

Si se llega a conocer realmente a alguien en el marco de una relación cercana como la paternidad, la amistad o el trabajo en equipo, el efecto de la máscara se desmorona tarde o temprano. En algún momento, los mismos dichos, bromas y gestos se vuelven estúpidos y predecibles ya que se utilizan una y otra vez como estrategias cotidianas para obtener beneficios sociales. De manera que ya no podemos engañar a las personas con las que mantenemos relaciones estrechas. Para poder mantener conexiones reales es imprescindible arrancarnos las máscaras mutuamente o quitárnoslas de manera voluntaria.

Podemos encontrar una buena descripción de este proceso en la película *Fuerza mayor* (2014) de Ruben Östlund. Una pareja que se encuentra de vacaciones de esquí con sus dos hijos en un hotel de lujo se ve obligada a enfrentarse a su lado más desconocido. Después de que el marido abandona a la familia a su suerte durante una avalancha de nieve que ha sido desencadenada artificialmente pero que parece fuera de control, las máscaras caen y se cuestiona toda la relación. La película tiene un final feliz que, desafortunadamente, no es muy plausible, pero esa es otra historia.

Así que las relaciones cercanas despersonalizan. Nuestras prácticas de actuación como personas son reemplazadas por la realidad individual. Por supuesto, esto lo amortiguamos de nuevo con prácticas y rituales cotidianos. El acompasamiento rítmico de la vida cotidiana que se produce por medio de despertadores, pausas de café, horas de trabajo y mucho más nos libera de las experiencias de relaciones cercanas.

Las redes sociales son puras máquinas para la personalización. Las *herramientas de personalización* son sistemas mediante los cuales se puede escenificar la imagen que se quiere proyectar de uno mismo y comercializar con ella. No se trata necesariamente de que nos promocionemos a través de nuestras cuentas de Twitter o Instagram, sino, más bien, de que

otros vendan nuestra autoimagen y se benefician de ella económicamente. Cualquier foto que publiquemos en línea expresa algo sobre nuestra personalidad. Cuantas más fotos y demás información sobre nosotros mismos proporcionemos, más fácil será interactuar con nuestra persona.

Esta interacción nos modifica respecto a cómo éramos anteriormente. Clic a clic, *like a like* y enlace a enlace, los datos se desprenden de nuestras vidas y se difunden en forma de información digitalizada que se sitúa más allá de nuestro alcance. La información sobre ubicaciones, ingresos, intereses y actitudes políticas elementales puede ser explotada económicamente de inmediato, ya que siempre hay alguien que está interesado en saber dónde estamos y hacia dónde queremos ir a continuación.

VISITA RELÁMPAGO A LA LOCALIDAD DE WINDEN: LA SOCIEDAD COMO CENTRAL NUCLEAR SOCIAL

En este contexto, podemos distinguir entre personalidad e individualidad.

La *personalidad* es un juego de roles ensayado que varía de una situación a otra y por medio del cual obtenemos o mantenemos ventajas estratégicas en el entorno social competitivo actual. Esto incluye algo aparentemente tan banal como nuestra capacidad de atravesar la vida diaria sin sufrir daño físico. El hecho de que esto no es algo natural no solo puede observarse en casos prominentes como la guerra civil siria, sino que también puede percibirse todos los días en la violencia subliminal permanente que se respira en los tensos sistemas sociales capitalistas, tal como la desarrollan las sociedades industriales avanzadas. Y sin ir más lejos, incluso nuestra realidad cotidiana se ve constantemente amenazada por el estallido de

la violencia: basta pensar en los robos diarios, los carteristas y los brutales empujones en el metro, que parecen ser especialmente frecuentes en Berlín y Múnich.

La *individualidad*, por el contrario, resulta del hecho irrefutable de que cada uno de nosotros es, de manera intransferible, él mismo. Heidegger llamó a esto, con uno de sus incontables neologismos en alemán, «el ser-cada-vez-mío».²⁴ El hecho de que yo sea yo y siempre esté presente cuando sucede algo que me concierne es lo que define mi individualidad. Yo soy yo y usted es usted. Esta característica es indivisible. Lo indivisible en latín se llama *individius* (en griego antiguo *atomon*).

En cuanto a individuos, somos átomos presociales. Esto no significa que la sociedad esté compuesta por individuos asociales. Significa, más bien, que lo social y lo individual son dos campos de sentido diferentes que se superponen parcialmente. Sin embargo, no son idénticos y nunca pueden transferirse completamente entre sí. Esto crea una tensión entre los dos campos de sentido que, en casos extremos, se descarga en forma de violencia sistémica.

Todo lo que experimentamos, lo experimentamos desde nuestra propia perspectiva. Esta perspectiva consiste en el hecho de que lo que nos atañe en este momento, naturalmente, nos parece especialmente importante. En este contexto, el filósofo americano Tyler Burge (nacido en 1946) habla de un índice egocéntrico que se forma a través de la perspectiva de los seres vivos.²⁵ El *índice egocéntrico* de un ser vivo es la forma en que se le aparece su entorno. Ya en el nivel puramente sensorial del intercambio de información entre los seres vivos y el medio ambiente se forma un centro que distingue entre lo relevante y lo irrelevante, por ejemplo entre alimento y no alimento.

24. Heidegger, 1977, p. 57. (En cast., 2018, p. 52.)

25. Burge, 2007, pp. 287-383.

De este modo, todos los seres vivos disponen de una perspectiva por debajo del umbral de conciencia en torno al cual se organiza su medio ambiente. Esta perspectiva se produce a un nivel inconsciente en todos los seres vivos, incluyendo a los humanos, ya que no tenemos acceso consciente a todos los procesos que tienen que tener lugar en el trasfondo si pretendemos controlar los procesos conscientes. Mientras usted, por ejemplo, intenta leer este párrafo hasta el final, hay procesos electromagnéticos por debajo de su cráneo que son procesados por medio de procesos bioquímicos. Pero, al mismo tiempo, sus uñas siguen creciendo, su digestión prosigue con su función y así sucesivamente. Todos estos procesos confluyen en la perspectiva egocéntrica del ser vivo.

En todo lo que hacemos como seres vivos surgen el deseo y la desgana, es decir, los sistemas de estímulo fundamentales, sin los cuales no hay motivación alguna para nosotros los seres humanos. Nos sentimos amenazados por la enfermedad, la muerte y la violencia en cada situación que se nos presenta e intentamos compensar esto a través de un sistema de placer, gracias al cual la vida nos parece cargada de sentido y no se reduce a un simple valle de lágrimas. Así que hemos establecido una «economía libidinal», como dijo el filósofo francés Jean-François Lyotard (1924-1998).²⁶ Esta economía va mucho más allá de nuestra conciencia. Las acciones y sentimientos que clasificamos como placenteros, cuáles de ellos están permitidos o prohibidos, siempre está relacionado, al mismo tiempo, con nuestra situación como seres vivos, que resulta inabarcable.

La expresión «libido» procede de Freud y se refiere a nuestra energía psíquica. Por cierto, que, según el concepto de Freud, esto no tiene un significado exclusivamente sexual en el sentido habitual de una actitud dirigida a las relaciones sexuales

26. Lyotard, 2007.

o a la masturbación. En el fondo prevalece, más bien, una idea de Kant, quien en su *Crítica del juicio* analiza la «facultad de sentir». ²⁷ En su inimitablemente preciso arte de formulación, Kant define el «sentir» de forma diferente a «la representación de la coincidencia del objeto o de la acción con las condiciones subjetivas de la vida». ²⁸ Algo nos produce placer cuando encaja en nuestro índice egocéntrico. Si se interpone en nuestro índice egocéntrico, genera falta de placer. El mismo objeto (carne de cerdo picada) puede dar placer a una persona (un carnívoro convencido) y desagradar a otra (un vegetariano empedernido). Hay que sumarle, además, el componente conceptual de la imaginación. Lo que nos produce placer o disgusto depende de cómo imaginemos el objeto. Una *imagen* es la concepción subjetiva de un objeto como algo que es de una determinada manera. Si ahora pensamos, todos juntos, en el aeropuerto de Berlín-Tegel, nos imaginamos el objeto como un aeropuerto. Pero también podemos imaginarlo como algo diferente, por ejemplo un centro comercial en el caso de que, por alguna razón, queramos ir de compras al aeropuerto de Berlín-Tegel. El mismo objeto puede presentarse de forma diferente. Yo me imagino Tegel de manera diferente a como lo hace usted, aunque ambos nos estemos imaginando lo mismo, es decir, Tegel.

Nuestra individualidad está determinada por nuestra perspectiva intransferible. La perspectiva que adopto ahora mismo solo puede ser adoptada por mí porque en ella confluyen todas las circunstancias que me llevan a adoptarla en este momento. Qué y cómo nos imaginamos algo exactamente, varía enormemente en función de cada individuo. Esto realmente resulta obvio porque cada uno de nosotros se ve involucrado en cada instante de su vida consciente y, de esta manera, colecciona impresiones y experiencias diferentes a las de todos

27. Kant, 1974b, p. 76. (En cast., 2003, p. 7.)

28. Kant, 2000, p. 114. (En cast., 2003, p. 9.)

los demás. Ciertamente, podemos compartir experiencias e ideas parcialmente. Pero, en última instancia, siempre serán subjetivas en el sentido preciso de que pertenecen a una perspectiva individual. La diferencia entre la personalidad social y la individualidad no social no puede, en principio, ser franqueada por completo. Esto deriva en una tensión que afecta a la sociedad en varias áreas. Esta tensión consiste en el hecho de que aquello que define la estructura de los sistemas sociales es que no pueden captar la individualidad. Porque la individualidad no es social, aunque nuestra perspectiva individual se informe y transforme constantemente por el hecho de que nosotros, como sujetos, también somos personas.

Un *sujeto* es, en este sentido, un ser espiritual individual. Los sujetos tienen componentes corporales, pero también componentes que, en principio, no pueden ser clasificados razonablemente en términos de espacio-tiempo o material-energía. ²⁹ Nuestra personalidad es parte de nuestra subjetividad, porque, en cuanto sujetos, somos, entre otras cosas, personas. Así como, también, individuos.

Nuestro lado social está en guerra con el componente no social. La tensión emana de ambas direcciones y se manifiesta en diferentes niveles. Kant acuñó una fórmula famosa para esto:

El medio que utiliza la naturaleza para lograr el desarrollo de todas sus disposiciones, representa el antagonismo de la propia naturaleza en la sociedad, siempre y cuando el antagonismo termine por convertirse en la causa de un orden legítimo. Por antagonismo entiendo la sociabilidad insociable del hombre, es decir, la tendencia de la sociabilidad a entrar en la sociedad, antagonismo que, sin embargo, está relacionado con una resistencia continua que amenaza con separar constantemente a esta sociedad. En este sentido, la disposición se encuentra obvia-

29. Gabriel, 2015.

mente en la naturaleza humana. El ser humano tiene tendencia a socializar: porque en tal estado se siente más que humano, es decir, percibe el desarrollo de sus activos naturales. Pero también tiene una gran tendencia a aislarse: porque, a su vez, identifica en sí mismo la cualidad insociable de querer hacer todo según su parecer y, por lo tanto, espera encontrar resistencia por todas partes, así como sabe de sí mismo que él, por su parte, está inclinado a ofrecer resistencia a los demás.³⁰

La realidad social se caracteriza por un antagonismo, es decir, una tensión que resulta del conflicto entre personalidad e individualidad. La sociedad funciona, en este sentido, como una central nuclear social.

Esto se pone en escena de forma evidente en la exitosa serie de Netflix en lengua alemana *Dark*, en la que una central nuclear constituye el centro de un acontecimiento misterioso. El desarrollo narrativo de los personajes despliega la tensión entre sus roles sociales como personas (maestro, policía, alumno, directora de central nuclear, propietaria de un hotel) y su individualidad, mediante la cual se colocan en contra de su personalidad (engañando a sus parejas, suicidándose, haciendo falsas acusaciones, dejándose corromper).

El lugar, llamado Winden, cuya sociedad está estructurada en torno a la central nuclear, es un campo de experimentación ideal para la estructura antagónica de la sociedad como tal. Nos guste o no, todos vivimos en Winden o Dogville, para retomar el experimento mental de la película de Lars von Trier con el mismo nombre. Lo que ocurre es que los antagonismos sociales no siempre se llevan a cabo en el lugar en el que nos encontramos ahora mismo. El campo de tensión se desplaza y se mueve alrededor de la Tierra como un fenómeno meteorológico.

30. Kant, 1977a, pp. 37 ss.

UNA DE CONCIENCIA PARA LLEVAR, POR FAVOR

En el curso de la revolución digital, estamos experimentando un cambio en la conciencia pública de gran impacto publicitario. Leemos una y otra vez acerca de los desafíos de la digitalización y sus peligros, pero también sobre las esperanzas asociadas con los avances tecnológicos como la inteligencia artificial. Por nuestra experiencia cotidiana conocemos la impresión de una creciente aceleración social. Esto está conectado, sin lugar a dudas, con el crecimiento exponencial de la potencia de cálculo de nuestros sistemas más avanzados de expansión de la conciencia, es decir, nuestros ordenadores.

En este contexto, *la tesis de la mente extendida* (*extended mind*) parece particularmente plausible. Postula que nuestra realidad psicológica y mental ya no se limita a nuestro cuerpo, sino que se extiende a nuestros dispositivos de pensamiento. El tradicional calendario de bolsillo y su descendiente futurista, el teléfono inteligente, no solo sirven como ayudas de memoria, sino que también se hacen cargo de las funciones para el almacenamiento de la memoria interna. Por ejemplo, usted recuerda haber anotado algo en su teléfono inteligente sin tener que recordar forzosamente la información que anotó. O puede agregar algo a su carrito de la compra virtual o a la lista de deseos y olvidarlo por un rato.

Nuestros sistemas de almacenamiento nos determinan de forma significativa, porque, en cualquier caso, no somos conscientes, en cada momento, de todo lo que nos corresponde como sujetos. ¿Por qué, se preguntan los defensores de la mente extendida, debería uno, después de todo, atar su mente a su propio cuerpo?³¹ Si mi calculadora realiza los cálculos por mí y obtengo un resultado, ¿no prueba esto que el pensamiento no está vinculado a un hardware o *wetware* biológico?

31. Chalmers y Clark, 1998; Clark, 2004; Clark, 2008; Clark, 2016.

Sobre esta base ya no estamos demasiado lejos de la suposición de que nuestras prótesis espirituales podrían, eventualmente, tomar el control de la realidad espiritual. Esta suposición está en parte ligada a la hipótesis de la superinteligencia, que Nick Bostrom ha revisado de forma particularmente acertada.³² La superinteligencia se alcanza cuando una IA supera en inteligencia al ser humano en una o incluso en todas las actividades del pensamiento, hasta tal punto que no seamos capaces de comprender ni controlar los mecanismos de pensamiento internos de esa superinteligencia.

Los argumentos a favor y en contra de la posibilidad de la superinteligencia desarrollada por Bostrom y su entorno giran todos en torno a probabilidades formuladas a partir de la velocidad del progreso tecnológico. Esto induce a consideraciones matemáticas que no deberían hacerle perder el tiempo. Porque estas ni siquiera rozan la cuestión filosóficamente interesante de si puede haber, a fin de cuentas, alguna inteligencia artificial que se parezca lo bastante a nuestra inteligencia como para ser considerada superior o incluso peligrosa.

El hecho de que los programas informáticos resuelvan problemas bien formulados de forma más eficiente que nosotros no solo es cierto para los programas de ajedrez, sino también para los proveedores de servicios en línea que, por ejemplo, identifican una mesa disponible en nuestro restaurante favorito con mucha más rapidez que cualquier otra persona a la que le encargamos que lo haga. El programa que utilizo para escribir este libro resuelve el problema de la escritura mucho mejor que mi mano, porque facilita la traducción de mi texto para convertirlo en un libro. Además, se escribe mucho más rápido en un ordenador de uso corriente que a mano o en una máquina de escribir. Tal vez a veces escribiríamos mejor, si escribiéramos más despacio. Pero eso está por ver. Porque

32. Bostrom, 2016.

de lo que tratamos aquí es solo de la idea general de que la digitalización equivale también a una explosión de inteligencia.

Esto presupone, evidentemente, la definición de inteligencia como una capacidad de resolución de problemas que puede medirse en relación con un determinado período de tiempo. Los programas de ajedrez son en este sentido más inteligentes que cualquier jugador humano, sobre todo porque tienen otros métodos a su disposición para resolver problemas de ajedrez, entre otros el acceso a una cantidad casi ilimitada de bases de datos y disponer de una capacidad de cálculo muy superior a la nuestra.

Si se combina la tesis de la mente extendida con la hipótesis de la superinteligencia, la digitalización de pronto se torna un asunto bastante amenazador. Porque, con cada progreso que hacemos en el campo de la resolución de problemas algorítmicos, posiblemente cedemos nuestra inteligencia a sistemas que, incluso ahora ya, no somos capaces de dilucidar y cuyas soluciones a menudo nos sorprenden.

¿QUIÉN TIENE UN PROBLEMA?

Sin embargo, llegados a este punto, se requiere adoptar cierta cautela filosófica para llevar a cabo una evaluación de riesgos apropiada. Para ello, observemos primero más de cerca el concepto de problema. Un *problema* es una tarea que intenta resolver un actor con el fin de alcanzar un objetivo determinado, es decir, con el fin de lograr una solución. Cruzar la acera, por ejemplo, es un problema. Hay diferentes maneras de resolverlo: cruzar por el paso de cebra, cruzar la calle cuando no haya a la vista ningún coche procedente de la izquierda o la derecha, esperar en el semáforo, echar a correr y tentar a la suerte, y así sucesivamente. Existen diferentes estrategias de

solución para cada problema. Las estrategias de solución se pueden clasificar según su eficiencia. Pero aquí es donde comienza el problema de los problemas. Lo que se considera eficiente depende de los intereses. Si lo que quiero es cruzar la acera lo más rápido posible, lo más eficiente es cruzar la calle, aunque se acerque un coche, siempre y cuando pueda partir de la base de que no me van a atropellar. Si, por el contrario, uno desea tener en cuenta la seguridad pública y personal, debería utilizar el semáforo o el paso de cebra incluso aunque esto implique alcanzar la solución de manera más lenta. Por lo tanto, la manera más rápida de lograr una solución no es necesariamente la más inteligente, a no ser que solo la velocidad desempeñe un papel principal.

Pensemos ahora en un juego, ya sea el ajedrez o el *squash*. Por regla general, no nos buscaremos un rival que sea imbatible para nosotros: el juego perdería toda su gracia. Por la misma razón, tampoco buscaremos oponentes desesperantemente inferiores. El objetivo de un juego no es el logro a toda costa y, a ser posible, más rápido de la solución, como, por ejemplo, el objetivo «mate» o «11:0; 11:0; 11:0».

Aunque sea intrínseco a los juegos como el ajedrez el hecho de que tengan una solución unívoca, no lo es el hecho de que esta se deba alcanzar lo más rápido posible a cualquier precio. Porque, de lo contrario, el sobornar a tu oponente para así alcanzar el mate sin obstáculo que se le oponga supondría un movimiento magistral, en el marco de las cuatro jugadas prescritas desde el inicio del juego, puesto que el oponente no se defendería correctamente.

No existe un criterio de eficiencia absoluto. Esto no solo es aplicable a los juegos que están sujetos a reglas matemáticamente exactas, sino a cualquier situación en la que surjan problemas. La vida de un ser humano consiste esencialmente en resolver problemas y optimizar sus propias habilidades para la resolución de estos. Pero esta optimización no está sujeta al

pensamiento de eficiencia absoluta porque, sencillamente, no hay un pensamiento de eficiencia absoluta razonable. Esto se puede ilustrar de la mano de una reflexión existencialista clásica. El *existencialismo* asume que la vida humana no tiene un sentido absoluto determinado desde fuera, sino que solo le damos sentido en los contextos en los que nos encontramos.

Un ejemplo citado por Jean-Paul Sartre ilustra esto particularmente bien.³³ Para representarlo de una forma más gráfica, imagínese a Reinhold Messner, el famoso alpinista italiano, dando un paseo por los Alpes y topándose con una pared rocosa que podría superar fácilmente. Tal vez le atraiga la ambición de escalarla. O tal vez le resulte demasiado fácil y la escale sin esfuerzo ni ambición. Imagine ahora que la Madre Teresa, entrada en años, estuviera de pie frente a la pared rocosa en cuestión. Se le aparecerá más bien como un obstáculo, y elegirá un camino alternativo. La pared rocosa en sí misma, en su ser-en-sí, como dice Sartre, no tiene el sentido de incitar la ambición en nosotros, ni el sentido de conducirnos por otro camino. Simplemente está ahí, ha llegado allí de alguna manera, quizá a través de fenómenos sísmicos. Ni Messner ni la Madre Teresa son eficientes en sí mismos. Todo depende de cómo se pretende alcanzar exactamente una meta y resolver un problema. Así que, en cierto modo, es mucho más inteligente no hacer o hacer trampa en una prueba de CI que usar la imaginación espacial bajo presión de tiempo para rotar figuras geométricas y marcar, de esta manera, la casilla correcta.

Cualquier sistema de IA —sin importar como procedan sus mecanismos internos de procesamiento— se parece en su interior más a una pared rocosa que a Reinhold Messner o a la Madre Teresa. Definimos su capacidad de solución en función de criterios de eficiencia, por lo que nos parece inteligente. Sin embargo, el sistema no tiene intereses propios y, por lo tanto, no

33. Sartre, 1993, pp. 833 s.

puede compararlos entre sí cuando los criterios de eficiencia no están claramente definidos. Los programas informáticos proporcionan soluciones más rápidamente que nosotros, y sus criterios de eficiencia se fijan bajo condiciones definidas con precisión. Eso no significa que los programas informáticos tengan capacidad de pensamiento. Si, por ejemplo, el pensamiento estuviera estrechamente ligado a que un ser vivo tenga ciertos pensamientos y, en este contexto, surjan criterios de eficiencia, los ordenadores podrían desempeñar, realmente, un papel importante y a veces peligroso en nuestras vidas, pero sin tener por ello capacidad de pensamiento por sí mismos.

A este respecto, algunos argumentarán que hace tiempo que tenemos sistemas de IA que disponen de la capacidad de aprendizaje. En este contexto, el *aprendizaje* es la introducción sistemática de nuevos problemas con el fin de resolver viejos problemas. Cuando uno aprende algo, con ello solo está creando nuevos problemas. Nuestros programas de ordenador actuales, y de ahí la objeción, son mucho más similares a nosotros y, por lo tanto, también superiores a una tradicional calculadora de bolsillo.

El progreso técnico es incuestionable. Sin embargo, esto no cambia nada en el hecho de que nuestra inteligencia no es simplemente un sistema general de resolución de problemas, sino, más bien, de formulación de problemas. Estos problemas no surgen en un espacio abstracto de resolución de problemas, sino en el marco concreto de nuestra supervivencia. Para los programas informáticos no hay cuestiones de supervivencia porque no están vivos.

Por estar vivo se entiende, en nuestros días, solo lo que se ha desarrollado gracias a la evolución. En efecto, podemos clonar y quizá algún día incluso sintetizar células a partir de materia inerte. Pero, incluso en ese caso, todavía nos estaríamos orientando según las directrices de la evolución. La vida que no ha surgido biológicamente o que no está alineada con

las especificaciones de la vida surgida biológicamente aún no existe a día de hoy, y desconocemos si existen formas de vida que hayan surgido completamente fuera de las condiciones conocidas del planeta Tierra. Pero una cosa es cierta: ningún sistema artificial que exista en la actualidad construido a partir de materia inerte tiene intereses de supervivencia porque ninguno de estos sistemas está vivo.

POR QUÉ LOS SERES VIVOS SON LOS ÚNICOS QUE PIENSAN

EL NOOSCOPE

Nuestro pensamiento es un sentido. Nuestro sentido del pensamiento nos pone en contacto con una infinidad de posibilidades y realidades: los campos de sentido. Lo que hace de nuestro sentido del pensamiento algo especial es que nos permite sondear con una nitidez impresionantemente alta las estructuras profundas del universo, pero también los abismos de la mente, la historia del arte, los crucigramas y mucho más. Todo esto está a nuestro alcance porque los objetos del sentido del pensamiento están estructurados de manera lógica en su conjunto.

Cada sentido tiene cualidades sensoriales específicas, qualia, que el sentido absorbe directamente: oímos sonidos, vemos colores, sentimos calor, pensamos pensamientos, etc. Desde la perspectiva del sentido del pensamiento captamos las estructuras de los otros sentidos, así como las estructuras de un número infinito de campos de sentido que van más allá de todo lo que se podría captar por medio de otro sentido. Los qualia del sentido del pensamiento son conceptos a partir de los cuales se construyen experiencias de pensamiento.

De esta manera, se hace evidente el alcance de la matemática y de la ciencia matemática. Uno de los mayores avances

científicos de todos los tiempos, el descubrimiento de la teoría de la relatividad de Albert Einstein (1879-1955), se basa en un replanteamiento radical de nuestros conceptos de espacio y tiempo con el que todos estamos familiarizados gracias a películas de ciencia ficción o, incluso más, a través del ámbito cotidiano, del uso de la tecnología satelital.

Los experimentos mentales de Einstein llevaron a una comprensión más profunda del hecho de que, bajo la perspectiva del planeta Tierra, el universo, debido a nuestra dotación humana, se nos representa diferente de lo que es físicamente. El movimiento y la velocidad son, por lo tanto, fenómenos relativos, lo que significa que, desde un punto de vista físico, no solo hay movimiento o parada, sino que siempre hay movimiento en relación con un sistema de referencia. A mí me parece, por ejemplo, que ahora mismo estoy sentado en una silla de escritorio que se encuentra fijamente anclada. En el exterior se respira tranquilidad. Pero desde otra perspectiva, que establece un marco de referencia diferente, me encuentro girando a toda velocidad alrededor del Sol junto al planeta Tierra, a más de 100.000 kilómetros por hora, mientras nuestro sistema solar gira mucho más rápido todavía en torno al centro de la Vía Láctea. Aun así, no estoy violando ninguna norma de circulación mientras estoy aquí sentado. Lo que es decisivo para las normas de tráfico está en relación con el sistema de referencia de la Tierra, pues no percibimos (por suerte) el propio movimiento de nuestro planeta de manera que seamos permanentemente conscientes de los 100.000 kilómetros por hora adicionales.

Las percepciones físicas comienzan hoy en día en escalas que solo pueden describirse en condiciones matemáticas extremas a las que se les asignan temperaturas, masas, distancias, etc. casi inimaginables. Aunque ningún ser humano ha podido abandonar nunca nuestro sistema solar, podemos mirar profundamente dentro del cosmos y explorar sus leyes. Al hacer-

lo, nos encontramos con límites que, a su vez, pueden expresarse matemáticamente sabiendo, por ejemplo, que la materia que conocemos (la llamada materia bariónica) constituye tan solo el cuatro por ciento del universo observable. Para poder captar el universo por medio de la física teórica y, sustentándonos en experimentos, poder captar lo más diminuto y lo más grande desde nuestra perspectiva, utilizamos nuestro sentido del pensamiento.

«Nuestro universo matemático», como lo llama el físico Max Tegmark, que realiza investigaciones en el MIT, es, en gran medida, inaccesible a nuestras modalidades sensoriales clásicas.¹ Los avances de la física moderna siempre han sido precedidos o acompañados por avances matemáticos. Esto no afecta solo al cálculo infinitesimal descubierto, a un mismo tiempo, por Isaac Newton (1643-1727) y Leibniz, sino especialmente a las geometrías no euclidianas desarrolladas en el siglo XIX, las cuales desempeñaron un papel crucial en la revolución del pensamiento de Einstein.

Al final, Platón tenía razón. Platón había explicado la idea de los llamados pitagóricos (los discípulos del matemático Pitágoras, 570-510 a. C.) de que las estructuras matemáticas se producen a partir de nuestro pensamiento y que no las utilizamos solo como ayudas útiles para la exploración de un universo que no es matemático en absoluto. Su discípulo aventajado, Aristóteles, se opuso a esto con la tesis contraria de que nuestro pensamiento matemático es solo una herramienta de nuestros cinco sentidos para ordenar el entorno natural y hacerlo tecnológicamente controlable.

Tal como he anunciado anteriormente, el sentido del pensamiento humano se puede definir como un *nooskope*. *Nous* es la palabra en griego antiguo para mente/inteligencia y *skopeō* para mirar o atisbar. Así que podemos establecer la siguiente

1. Tegmark, 2016.

tesis de noosope: nuestro pensamiento es un sentido por medio del cual podemos atisbar lo infinito y representarlo matemáticamente.

EL ALMA Y EL FICHERO

Platón consideraba el cuerpo humano como una prisión o una tumba para nuestra alma, lo que podría llamarse la *teoría del sôma-sêma* (de *sôma* = cuerpo y *sêma* = tumba).² En su diálogo *Fedón* abogó, especialmente, por la inmortalidad del alma, una idea que más adelante los padres de la iglesia cristiana tomaron como base para fusionar platonismo y cristianismo.³ La Biblia no promulga en ningún lugar del texto canónico que tenemos hoy en día a nuestra disposición, de forma unívoca, la inmortalidad del alma, sino la resurrección de los cuerpos. En el texto de la Biblia se buscarán en vano un cielo y un infierno, en el que permanezcan almas completamente incorpóreas. Así, por ejemplo, en el averno también disponemos de un cuerpo según Mateo: «Y no temáis a los que matan el cuerpo, mas el alma no pueden matar; temed más bien a aquel que puede destruir el alma y el cuerpo en el infierno».⁴ La idea de un alma inmortal, completamente incorpórea, probablemente proviene de Egipto. A partir de ahí, se abre camino a través de las reflexiones de Platón y se desarrolla hasta formar una teoría, sobre todo durante el platonismo de la Antigüedad tardía.

No quiero detenerme demasiado en este punto sobre la cuestión de la inmortalidad del alma, porque tanto los defen-

2. Platón, *Gorgias*, 2014, p. 86. (En cast.: 1871, p. 217.)

3. Véase Beierwaltes, 2014.

4. Biblia, Mateo 10:29.

sores como los detractores de la inmortalidad pasan por alto la escena filosófica en cuestión. Y esto se debe a que nuestro pensamiento no es considerado como un sentido más, sino como algo opuesto a nuestra vida sensorial, tanto por aquellos que se consideran inmortales como por los materialistas que creen que la muerte física es el fin de toda vida y pensamiento y que concluyen, consecuentemente, que nuestro pensamiento es también algo físico.

Volvamos pues a una argumentación filosófica. Para ello, plantearemos cuestiones fundamentales al respecto: ¿es posible que algo que no tiene base biológica tenga la capacidad de pensar? ¿Pueden los ordenadores, las almas inmortales (en caso de que, contra todo pronóstico, estas existan) y Dios *pensar*, después de todo?

Si el pensamiento es algo esencialmente biológico, esto queda excluido. Los ordenadores, las almas inmortales y Dios, al fin y al cabo, no oyen ni saborean nada porque carecen de la dotación apropiada y del anclaje en el reino animal. Esto nos conduce a otra tesis principal de este libro: el *externalismo biológico*. El *externalismo biológico* sustenta la tesis de que las expresiones mediante las que describimos y reconocemos nuestros procesos de pensamiento se refieren, esencialmente, a algo que está dotado de componentes biológicos (p. 34). Llamemos a esas expresiones *palabras de pensamiento*. A las palabras de pensamiento se suman, junto al pensamiento, estas otras: inteligencia, agudeza, sabiduría, opinión, reflexión, sospecha, y así sucesivamente. Los diferentes idiomas tienen diferentes palabras de pensamiento, así como cada hablante. Las palabras de pensamiento de un idioma o de un hablante forman, en su conjunto, un vocabulario. Podemos denominarlo un *vocabulario noético*.

El vocabulario noético varía tanto en el aspecto diacrónico (a lo largo del tiempo) como en el sincrónico (en cada momento dado hay diferentes idiomas y hablantes). Por eso

no podemos salirnos, sin más, de nuestro vocabulario noético y crear un catálogo completo de todas las palabras de pensamiento para, a continuación, asignarles significados unívocos como si de un perfecto diccionario se tratara. Solo podemos captar nuestro pensamiento por medio del pensamiento. Puesto que el pensamiento es un sentido, nos equivocamos al responder la pregunta de qué significa el pensamiento. Por esta razón, algunos pueden creer (erróneamente, si no me equivoco) que el pensamiento no es un sentido. Si estoy en lo cierto, los que niegan que el pensamiento es un sentido están equivocados.

El externalismo biológico postula, además, que nuestras palabras de pensamiento solo pueden referirse, por principio, a algo que es biológico, es decir, algo vivo. Solo los seres vivos tienen capacidad de pensamiento.

El argumento principal para esta tesis es de origen semántico. La semántica trata del significado de las expresiones. No le interesan las definiciones arbitrarias. La semántica no es algo a voluntad. El significado de las expresiones es una cuestión de arbitrariedad solo en casos excepcionales. Y esto es así porque el significado de nuestras expresiones está determinado por el uso del lenguaje, el cual es a su vez el resultado de una multitud de usos concretos de expresiones que ningún hablante puede llegar a abarcar. El hecho de que una expresión pase a formar parte de una lengua no está en manos de los hablantes únicamente, sino que es el resultado de muchos contextos que, en principio, no pueden controlarse.

Pensemos, por un momento, en la palabra «lengua». ¿Qué significa «lengua», en realidad? Intente determinar el significado de «lengua». Al hacerlo, le surgirán ciertas respuestas. Es fácil que uno sea dirigido rápidamente a términos como sintaxis, gramática o significado. Una lengua, por ejemplo, se nos aparece como un código sujeto a ciertas reglas de descodificación. Pero esto es, evidentemente, algo muy genérico. En un

sentido tan general casi todo es considerado como una lengua, no solo la danza de las abejas, que tanto nos recuerda a nuestro lenguaje como medio de comunicación, o un lenguaje informático, sino también la disposición de los planetas, que también puede considerarse un código sujeto a las leyes de la naturaleza que, a su vez, podemos explicar para ser capaces de interpretar el cielo.

Pero ¿disponen las órbitas planetarias de significado en la misma medida que las frases de este libro? ¿Y tiene el lenguaje de la danza de las abejas, en la misma medida, el mismo significado que las frases reflejadas en los ensayos del zoólogo Karl von Frisch (1886-1982), que se dedicó a estudiar la danza de las abejas? Entre los zoólogos existe una polémica en torno a la existencia o no de un lenguaje de las abejas. Hay muchos experimentos y datos que hablan en su contra. E incluso, en el caso de que tuviera algún sentido que la información sobre fuentes de alimentos se transmitiera a través de una danza de abejas, esto no significaría que la información estuviera provista de una gramática o una estructura lógica como la de un lenguaje humano. No es, en ningún caso, mi intención cuestionar que otros seres vivos tengan un lenguaje que no entendamos. Para sustentar el presente argumento solo necesito establecer la premisa de que no podemos saber, sin más, lo que es una lengua sin reivindicar un significado lingüístico que ninguno de nosotros puede producir a voluntad. Lo que significa exactamente «lengua» y lo que nos viene a la mente en primer o segundo lugar cuando preguntamos sobre el significado de «lengua» no es una cuestión de voluntad.

La semántica no es, por tanto, una mera cuestión de definición, lo que, a menudo, se presenta en oposición a la argumentación lingüístico-filosófica. Una argumentación semántica no es un juego de lenguaje trivial. Debemos saber a qué nos referimos con el «pensamiento» cuando nos preguntamos si los ordenadores son capaces de pensar. En el caso de que el

«pensamiento» se refiera, en el marco de nuestro vocabulario noético, a una actividad consustancial a los seres vivos, entonces queda inmediatamente excluido que los ordenadores piensen, aunque es cierto que, coloquialmente, podamos decir que «piensan», en el sentido de que hacen algo parecido al pensamiento.

No se puede cambiar aquello a lo que se refieren las expresiones simplemente decidiendo que, a partir de ahora, se refieren a otra cosa. Porque, de esa manera, se podría cambiar la etiqueta de una palabra, pero se estará muy lejos de cambiar el significado de una expresión. A diferencia de una «expresión», la *etiqueta de una palabra* se entiende como una secuencia de sonidos u otros caracteres que utilizamos en contextos lingüísticos, pero con los que también podemos hacer algo distinto que expresar significado. La palabra «palabra» me puede parecer bella porque la «a» redonda sigue maravillosamente a la «p» puntiaguda. Uno puede preguntarse cuánto espacio de memoria ocupa en un disco duro una cadena de caracteres como, por ejemplo, las obras completas de Goethe. En ese caso, se trata de secuencias de caracteres, independientemente de su significado. A mí me gusta la escritura Devanagari utilizada para escribir el hindi, por ejemplo. Pero esto tiene bien poco que ver con el significado de las palabras en hindi, y sí, más bien, con las etiquetas de las palabras. Nuestras palabras de pensamiento no pueden ser usadas arbitrariamente. Por lo tanto, el hecho de que pueda haber algo parecido a una inteligencia artificial no es solo una cuestión tecnológica, sino también una cuestión explosiva desde un punto de vista lingüístico-filosófico. Es evidente que puedo decir que mi programa informático de ajedrez es «inteligente». Me supera en el ajedrez a mí y a muchos jugadores que son mucho mejores que yo. Así que resuelve problemas de ajedrez. Pero: si parte de la gracia del juego del ajedrez radica no solo en encontrar un camino rápido hacia una solución, sino en lograr una ventaja es-

tratégica mediante el pensamiento consciente en un entorno competitivo, uno ya no puede decir que los programas informáticos de ajedrez sean juegos inteligentes.

En ese caso se puede decir que los programas informáticos juegan al ajedrez en la misma medida en la que las órbitas planetarias son capaces de expresar cosas. Las órbitas planetarias no nos hablan en el lenguaje de la física. No hablan en absoluto. Algo análogo se puede aplicar a los programas de ajedrez: no juegan al ajedrez. Podemos jugar en calidad de contrincantes de los programas, pero en tal caso solo estará jugando, en realidad, un jugador. (Esto es similar a la situación en la que alguien utiliza una muñeca hinchable con fines sexuales. En este caso, también sería un error decir que se han establecido relaciones sexuales.)

En la filosofía del lenguaje, el *externalismo* es, generalmente, la suposición de que ciertas expresiones se refieren a algo sin que un hablante competente tenga que conocer la naturaleza exacta de aquello que está tratando en el marco de sus expresiones (pp. 112 y ss.). Probablemente todos los lectores de estas líneas saben que los átomos pueden ser integrados en moléculas. Sin embargo, ese conocimiento queda lejos de convertirnos en físicos nucleares o químicos. En vista de que aún no conocemos el nivel más ínfimo del universo y ni siquiera sabemos si existe el nivel más ínfimo, aún hoy en día nos encontramos bien lejos de saber todo acerca de los átomos. Estos últimos constan de partes más diminutas, las partículas elementales que, a su vez, constan de algo, sin que podamos estar seguros de que, finalmente, lleguemos a hallar el punto más ínfimo a lo largo del camino.

Cuando Friedrich Schiller pidió a Goethe que le sirviera más vino, ni Schiller ni Goethe disponían ni por asomo de tantos conocimientos sobre la composición química del vino como nuestra industria y la ciencia actual. Sin embargo, Schiller y Goethe dominaban el idioma alemán lo suficiente-

mente bien como para utilizar el término «vino» de manera significativa.

La gracia de esta consideración es que podemos dominar el significado lingüístico de una expresión lo suficientemente bien como para aplicarla, sin deducir adecuadamente la naturaleza subyacente de la realidad que estamos examinando por medio de la expresión en el contexto de una lengua. No habría posibilidad de entender una lengua si no pudiéramos presuponer un pasado histórico, parcialmente muy extenso, del uso de la lengua. Tal y como el gran escritor argentino Jorge Luis Borges (1899-1986) hace expresar acertadamente al narrador en su cuento magistral *El Aleph*: «Todo lenguaje es un alfabeto de símbolos cuyo ejercicio presupone un pasado que los interlocutores comparten».⁵

En el pasado común de todas las comunidades lingüísticas conocidas, el vocabulario noético siempre se refería a una realidad que tiene un componente biológico. Hasta hace poco es evidente que solo los seres vivos han llevado a cabo las tareas que llamamos «pensamiento», «cognición» y expresiones similares. Según el externalismo, de ello se deduce que estas expresiones se refieren *esencialmente* a las tareas referidas a un ser vivo. Uno abusa del lenguaje cuando atribuye conceptos como pensamiento, inteligencia o incluso conciencia a un ordenador no biológico. Por supuesto, uno puede usar la etiqueta de la palabra «inteligencia» para designar la IA, pero eso no significa, ni muchísimo menos, que esté utilizando la expresión correctamente.

Según este argumento lingüístico-filosófico, no tiene sentido considerar inteligentes a unas máquinas que no han sido creadas a lo largo de millones de años en el marco de procesos que no se puedan describir a partir de la teoría de la evolución. De esta manera, la tradicional pregunta de si los ordenadores

5. Borges, 2011, p. 340.

tienen capacidad de pensamiento encuentra una respuesta que resulta ser, en términos generales, negativa.

Esto no convierte en obsoleta la cuestión de qué papel desempeñan los ordenadores para nuestro pensamiento. Porque los ordenadores asumen funciones en nuestras vidas para aliviarnos de ciertas cargas. A menudo, por supuesto, también son más económicos que el personal humano, lo que, sin embargo, es otra cuestión de orden económico, ecológico y de política social. Además, nuestra evaluación del riesgo de la digitalización y del progreso tecnológico cambiará si no prevemos encontrarnos con escenarios tipo *Terminator*. Nuestros ordenadores no cuentan con intereses propios y no son, concretamente, una forma de vida programada para someternos o exterminarnos.

El peligro real es, más bien, que nuestra tecnología *no* piense, sino que implemente parámetros de valor bajo condiciones marco inflexibles. Esto se ilustra de forma especialmente drástica en el quinto episodio de la cuarta temporada de *Black Mirror*, que lleva el acertado título de *Metalhead* (Cabeza de metal). Este episodio plantea un futuro distópico en el que unas máquinas de matar perfectas, que tienen una apariencia similar a la de los perros, han sido construidas para eliminar toda vida humana que se interponga en su camino. Probablemente, estas máquinas fueron diseñadas, entre otras cosas, para protegerse de los ladrones. Sus sensores son altamente sensibles y, sin que piensen o sean inteligentes, funcionan tan perfectamente que cualquier sentimiento de empatía les es ajeno. Ya que nuestra tecnología no está hecha a nuestra semejanza, plantea nuevos peligros que pretendemos ignorar cuando nos hacemos un retrato antropomórfico de ella.

El *antropomorfismo* es, generalmente, la proyección errónea de estructuras humanas en reinos no humanos, incluyendo la división del reino animal en criaturas hacia las que nos sentimos próximos (como mascotas, cebras) y seres vivos que

nos parecen poco importantes o incluso horrorosos (como serpientes, hongos en los pies, insectos). En la medida en la que dañamos a otros animales a través de nuestro antropomorfismo y, dando algún rodeo, finalmente también a nosotros mismos, intervenimos, igualmente, de forma directa en nuestras propias condiciones de vida cuando concebimos las máquinas como especies similares a la humana. Es un error pensar que los ordenadores o los andróides pronto podrían pensar y sentirse como nosotros. No son inteligentes. La vida interior de un programa de ajedrez es tan emocionante como la de un fichero polvoriento.

Como ya he dicho anteriormente, esto no hace que este asunto sea, necesariamente, menos peligroso. Pero una concienciación sobre los hechos puede ayudar a liberarnos de la superstición y a ver el peligro real que albergan las máquinas que hemos construido, que no radica en la inteligencia, sino en la estupidez de nuestros artilugios. En este sentido, el filósofo italiano Maurizio Ferraris, que recientemente escribió un libro titulado *La imbecilidad es cosa seria*, que trata de nuestra era digital, es digno de aplauso.⁶

«¡VIEJA ESCOBA, SIN DEMORA!»

Parece evidente que la tesis del externalismo biológico no cambiará fácilmente la opinión de los funcionalistas convencidos. Para hacerla más plausible, me gustaría enfatizar, en primer lugar y más claramente, hasta qué punto es absurdo pensar que los ordenadores tienen capacidad de pensamiento y que los programas de ajedrez son inteligentes. Después de todo, ¿qué es el sentido y el sinsentido?

6. Véase Ferraris, 2017.

Mediante nuestro lenguaje a menudo hablamos de cosas reales. Lo *real*, en este contexto, es aquello sobre lo que podemos equivocarnos porque, en la mayoría de los casos, no puede comunicarnos, sin más, cómo pensar en ello para no equivocarnos. Los hechos no nos comunican constantemente lo que son. Lo real es a menudo mudo.

Cuando hablamos de cosas reales en nuestro idioma tenemos que asumir que algunas de nuestras expresiones se refieren a algo real. Debemos estar en contacto lingüístico con objetos y hechos si queremos reconocerlos lingüísticamente codificados. Esto se llama *referencia* en la filosofía del lenguaje, en alemán: «sprachliche Bezugnahme» («referencia lingüística»).

La referencia lingüística presupone que alguien utiliza precisamente aquellas expresiones que tratan directamente con lo real en contextos apropiados. De esta manera, surge el significado lingüístico. Un pensamiento codificado lingüísticamente solo cobra sentido si las expresiones de referencia se pueden utilizar en contextos apropiados. En sus memorables *Investigaciones filosóficas*, Ludwig Wittgenstein resume cuáles son los contextos adecuados para el uso del lenguaje bajo el título «Forma de vida». La lengua pertenece, según él, a la «historia natural del hombre». Lo que tiene sentido y lo que no lo tiene, se produce en el «flujo del pensamiento y de la vida».⁸

Esto no significa, sin embargo, que podamos determinar arbitrariamente el significado de nuestras expresiones. El hecho de que exista realmente la *inteligencia* artificial o no, no depende simplemente de la decisión de hablar sobre ella de ahora en adelante. Cuando describimos ciertos procesos de almacenamiento y procesamiento de datos, que van de la mano de la digitalización, de una forma metafórica y en analogía con los actos de seres vivos, nos encontramos aún lejos de

7. Wittgenstein, 1984a, p. 411 (§ 415). (En cast.: p. 82.)

8. Wittgenstein, 1989b, p. 307 (§ 173).

crear un Terminator. En el mejor de los casos, los sistemas de IA actualmente disponibles son una especie de golem, es decir, un estúpido pedazo de materia apática que procesa información sin mostrar el más mínimo rastro de conciencia. Una especie que no se ha desarrollado siguiendo un proceso natural durante millones de años de evolución no es apta para llevar una vida interior espiritual. Carece de los requisitos biológicos previos necesarios.

Como ya hemos mencionado anteriormente, esto no disminuye los peligros ni las oportunidades de la digitalización, sino que los sitúa en el lugar adecuado. Mediante la programación de sistemas de IA, que procesan datos para convertirlos en información con la que podemos emprender acciones, estamos poniendo en riesgo, en efecto, la supervivencia de la humanidad debido al avance de la tecnología. Pero esto no es así porque la IA sea una forma de vida inteligente que, en un momento determinado, decida erradicar a una humanidad cognitivamente inferior a ella misma, como ocurre en el caso de películas del tipo 2001: *Una odisea del espacio*, *Terminator*, *Transcendence*, *Her* o *Ex Machina*. En estos casos, se presupone que la IA es una especie de superinteligencia humana que no sigue ninguna pauta moral, modelada a semejanza de un dictador extremadamente peligroso y loco que está obsesionado por la subyugación y aniquilación de todos los disidentes. Pero, de esta forma, se pasa por alto el auténtico peligro.

El investigador de la IA estadounidense Shlomo Yudkowsky (nacido en 1979) resumió este auténtico peligro en pocas palabras y de forma acertada en una conferencia sobre la ética de la IA pronunciada en la Universidad de Nueva York.⁹ El ejemplo que pone (muy norteamericano, por cierto)

9. Se puede ver en YouTube en <https://www.youtube.com/watch?v=93-sYbHDtv9M>. Véase igualmente Bostrom y Yudkowsky, 2014.

es el episodio «El aprendiz de brujo» del clásico de Walt Disney *Fantasia*, de 1940. Este episodio es, a su vez y como es bien sabido, una adaptación cinematográfica de la balada de Goethe *El aprendiz de brujo*. En esta el aprendiz de brujo habla como un yo lírico (encarnado en la versión de Walt Disney por Mickey Mouse en persona). El aprendiz de brujo anima una escoba a través de un conjuro, para que se encargue de recoger agua de una fuente para llenar una pila:

¡Vieja escoba, sin demora
toma tu traje harapiento!
¡Siempre has sido sierva, ahora
cumplirás mi mandamiento!
¡En dos pies enhiesta,
surja una cabeza,
con el pote presta
tu trabajo empieza!¹⁰

El problema surge del hecho de que el aprendiz de brujo ha instalado un programa insuficiente en la escoba. Este programa se basa en una función de producción confusa, que consiste en que la escoba traiga agua para llenar la pila sin determinar, previamente, que deba detenerse tan pronto como la pila esté llena.

Como la escoba fue programada por un aprendiz de brujo, esta obedece las directrices de su programación hasta su última consecuencia. Resulta tan perfecta en la ejecución del algoritmo mágico que nada la aparta de su función, ya que está diseñada, únicamente, para llenar la pila con agua, independientemente de si esta se desborda o no. La escoba ignora los daños colaterales ya que estos no han sido considerados relevantes en la programación.

10. Goethe, 2007.

Para evitar males mayores, el aprendiz de brujo decide destruir la escoba. La parte en dos con un hacha para poner fin al conjuro. Desafortunadamente, la escoba está tan perfectamente programada que, a partir de ese momento, ambas mitades continúan la tarea, lo que agrava, aún más, la situación:

¡Ay, horror! De cada parte nace aparte
un nuevo ser,
alzándose todas con vigor.
¡Ayudadme Gran Poder!

¡Por la sala y la escalera corren todas empapadas,
el torrente se exaspera!¹¹

Según Yudkowsky, el sentido de aplicar este asunto a la digitalización es que no sabemos cómo programar la alineación de valores de la IA de acuerdo con nuestro modo de vida. La *alineación de valores* (*value alignment*) se refiere al sistema de objetivos más relevantes perseguidos por un programa o un actor. Como individuos integrados en sistemas sociales complejos que somos no podemos presuponer, en absoluto, que todas las personas con las que interactuamos socialmente compartan nuestra misma alineación de valores. Es más, sabemos con total seguridad que esto no es así.

En los sistemas sociales humanos es imposible garantizar una alineación de valores comunes en situaciones de cierta complejidad, a las que se llega rápidamente fuera de grupos reducidos. Esto se debe a que ni siquiera somos capaces de determinar con absoluta certeza nuestra propia alineación de valores. En nuestra calidad de seres espirituales libres nunca sabemos con total certidumbre qué es lo que realmente queremos. Nadie se conoce de forma total y absoluta, porque

11. *Ibid.*, pp. 278 y ss. (En cast.: p. 3.)

son demasiados los factores que intervienen en la determinación de los ámbitos de acción que se nos abren en una situación determinada. Es por eso que la cuestión sobre el sentido de nuestras vidas individuales surge en nosotros de nuevo cada día.

Puesto que ni siquiera podemos conocernos a nosotros mismos lo suficiente para indicar, por así decirlo, simplemente mirando hacia nuestro interior, los valores hacia los que realmente orientamos nuestras acciones, ciertamente no podemos presuponer que conocemos la alineación de valores de los sistemas sociales complejos. Entonces, ¿cómo se supone que vamos a ser capaces de programar la función de producción de la IA de tal manera que no nos perjudiquemos y sin que nos demos necesariamente cuenta de ello de manera inmediata?

Por *ordenador* entiendo, en este contexto, un sistema fabricado por nosotros, cuyo cambio de estado está regulado por programas. Los ordenadores son artífices. Cuando hablamos de IA, estamos hablando de artefactos, que están contenidos en la expresión inglesa *artificial intelligence*, así como en la expresión alemana «*künstliche Intelligenz*» (en español, «*inteligencia artificial*»). Los artefactos se consideran «*inteligentes*» porque *nosotros* invertimos nuestros pensamientos en cómo deben clasificar y procesar los datos. El procesamiento de datos consiste, en última instancia, en la traducción, es decir, en la codificación y decodificación de datos.

La IA es un programa. El progreso de la IA resulta del hecho de que fusionamos diferentes programas y los alimentamos con cantidades de conjuntos de datos que ninguno de nosotros es capaz de abarcar. Debido a la potencia de los ordenadores actuales, la codificación y decodificación de estos datos es más rápida que cuando la hacemos los humanos. La razón evidente para que esto sea así es que no somos ordenadores.

Los seres humanos no somos artífices. Como seres vivos que recolectamos datos biológicamente (a través de nuestras modalidades sensoriales) y luego los almacenamos y procesamos en nuestro organismo, hemos sido creados por procesos puramente naturales que son estudiados por las ciencias de la vida. La teoría de la evolución reconoce las estructuras a partir de las cuales emergen nuevas especies sobre la base de formas de vida existentes. En tanto que seres vivos, es decir animales, no somos artificiales.

Los ordenadores son, por lo tanto, máquinas sin sentido porque carecen de modalidades sensoriales biológicas. No viven una vida. Como mucho, podemos describirlos metafóricamente como si estuvieran vivos. Sin embargo, creer que lo están es un acto de superstición. Los ordenadores solo producen cosas carentes de sentido que encauzamos al alimentarlos constantemente con datos que están en contacto con la realidad gracias a nuestra referencia lingüística.

MENTES ILUMINADAS

La veterinaria y psicóloga Brigitte Görnitz y el físico Thomas Görnitz llegan a una conclusión similar en su libro *Von der Quantenphysik zum Bewusstsein. Kosmos, Geist und Materie*, editado en 2016.¹² Ambos parten de una interpretación de la teoría cuántica que ya había sido propuesta anteriormente por Carl Friedrich von Weizsäcker (1912-2007). En resumen, estos dos autores postulan que la conciencia es la visión interior de información cuántica en un cerebro vivo.¹³ En este contex-

12. Görnitz y Görnitz, 2016.

13. *Ibid.*, p. 120: «La conciencia es una forma especial de protyposis, es decir, información cuántica que puede experimentarse y conocerse a sí

to, la conciencia, al igual que «el plegamiento de una proteína», está esencialmente «involucrada en un proceso de realización de la vida».¹⁴

Es sabido que hay artífices que reaccionan, igualmente, a la información. Los coches sin conductor reaccionan a diversas informaciones, que descodifican y a las que, a continuación, asignan un significado, por ejemplo frenar frente a peatones y semáforos en rojo. A pesar de unos patrones de comportamiento análogos al sentido común, estos vehículos no tienen conciencia. Sin embargo, detrás de ellos siempre se oculta la de su constructor, que ha asignado a los artífices qué información debe recibir qué significado en el proceso.¹⁵

Incluso si uno estuviera de acuerdo con esta tesis, la pregunta que surge a continuación es la de cómo se imaginan exactamente Görnitz y Görnitz la conciencia, de modo que puedan negarle esta última con total certeza a los artífices inteligentes y no biológicos. La debilidad filosófica de su razonamiento consiste en que simplemente presuponen el hecho de que la conciencia ocurre solo en sistemas vivos que se han desarrollado evolutivamente. En el marco de sus consideraciones teóricas cuánticas, asumen que la conciencia es, en última instancia, un receptor de información, es decir, algo que puede ser descrito científicamente. Por supuesto, también hay otros receptores, por ejemplo los televisores, como admiten ambos autores. Esto plantea la pregunta de si nuestra conciencia es algo más que un televisor. Si no es el caso, ya no hay ninguna razón para negarle la capacidad de conciencia a los artífices inteligentes no biológicos como mi teléfono inteligente. ¡Todo lo contrario!

misma como parte de un proceso de procesamiento de información llevado a cabo por un cerebro vivo».

14. *Ibid.*, p. 161

15. *Ibid.*, p. 160.

Para contrarrestar esto, Görnitz y Görnitz introducen su concepto de *uniware*. Los seres vivos son pues, según ellos, una unión de software y hardware. Suponen que las células nerviosas cooperan con procesos electromagnéticos en el cerebro, que son «transmisores y receptores simultáneos de información». ¹⁶ De esta manera se establece, según ellos, una interacción entre los procesos electromagnéticos debajo del cráneo, que pueden medirse mediante un EEG (electroencefalograma), y los procesos bioquímicos a través de los cuales se interconectan las células nerviosas. Esta interacción, siempre según ellos, socava la idea de que existe un software y un hardware de la mente humana, ya que se trata más bien de un fenómeno completamente biofísico que solo puede ser comprendido adecuadamente por medio de la neurobiología y la teoría cuántica. Görnitz y Görnitz lo resumen de la siguiente manera: «La conciencia es una estructura de información que tiene la habilidad de reconocer la información, experimentarla y conferirle, de esta manera, sentido». ¹⁷

Llegados a este punto, no quisiera involucrarme de forma más extensa en especulaciones científicas sobre el lugar que toma la conciencia en el universo. Porque, desde una perspectiva filosófica, las interesantes maniobras de dicha teoría cuántica de la conciencia resultan bastante cuestionables.

El primer problema radica en la tesis de que la conciencia es una estructura de información que se experimenta a sí misma. Esta tesis presupone lo que pretende explicar: porque el verdadero problema es la experiencia. Es posible que nuestra experiencia consciente siempre combine un *uniware* o conocimiento unificado de células nerviosas y de información cuán-

16. *Ibid.*, p. 174.

17. *Ibid.*

tica. Estrictamente hablando esto no está claro, sin lugar a dudas, desde el punto de vista empírico, puesto que todavía no se conoce ninguna impronta exacta de la conciencia que pueda ser medida para asegurar, por ejemplo, que un paciente ingresado en el hospital está consciente, incluso cuando no puede expresarse. Aunque, a efectos de la argumentación, podemos asumir que tal impronta existe.

Pero el problema de la conciencia no se resuelve, aunque se sustituya la definición del término «conciencia» por «experiencia», porque en este punto el problema surge de nuevo. ¿Por qué «sistemas altamente complejos» ¹⁸ como las células nerviosas, que están interconectadas, están provistas de conciencia mientras que otros sistemas altamente complejos como el Sol, las galaxias o la *Odisea* de Homero no disponen de conciencia? Mientras Görnitz y Görnitz no puedan responder a esta pregunta, su simpático recurso al *uniware* o conocimiento unificado sigue siendo una «aseveración escueta», como Hegel llamaba a estas tesis. «Una aseveración escueta vale exactamente tanto como la otra.» ¹⁹

La posición de Görnitz y Görnitz es, como todos los demás intentos de mejorar la investigación de la conciencia a través de la teoría cuántica, otra variante del naturalismo y fracasa precisamente por ello. El *naturalismo*, a modo de recordatorio, es generalmente la suposición de que todo lo que existe puede ser explicado y comprendido científicamente. Sin embargo, la conciencia causa especialmente una multitud de dificultades en relación con esta perspectiva. Tan pronto como se le asigna a la conciencia cualquier estructura que pueda ser efectivamente demostrada en el marco del universo (como las células nerviosas o los protones), surge la pregunta de si está limitada a estas estructuras. ¿La conciencia solo está presente en los mamífe-

18. *Ibid.*, p. 175.

19. Hegel, 1986, p. 71. (En cast., 1966, p. 33.)

ros? ¿Solo existe en organismos con ciertos sistemas nerviosos, o se encuentra incluso en plantas? Y si las abejas y los elefantes, por ejemplo, tienen conciencia, ¿qué hay de las bacterias o nuestro tracto intestinal? ¿Nuestro intestino está provisto de conciencia sin que nos demos cuenta, porque solo podemos experimentar la conciencia cerebral, mientras que la conciencia intestinal se pregunta si el cerebro también puede disponer de conciencia?

Tan pronto como el tema de la conciencia se aborda de esta manera, se le abren todas las puertas a la superinteligencia. Porque quizá incluso las calculadoras de bolsillo dispongan de conciencia. Quién sabe si durante mucho tiempo ha habido una conspiración de la tecnología inteligente en contra del ser humano. La singularidad tecnológica puede que ya haya llegado. O acaso ya estemos tan estrechamente conectados con nuestra tecnología inteligente que esta ya nos esté controlando. Entonces tal vez los rusos (si es que esto finalmente resulta ser cierto) no habrían hackeado las elecciones de Estados Unidos, sino que lo habrían hecho sistemas autónomos de IA cuya funcionalidad no tenemos la capacidad de comprender y que decidieron controlar conscientemente la historia de la humanidad para que produjéramos más hardware para ellos.

Estas especulaciones, evidentemente, no tienen ningún sentido. Pero podemos formular tantas teorías filosóficas de la conspiración como queramos y creer que son verdaderas, aunque en realidad no tenemos la menor idea de cómo funciona la cuestión realmente. Lo real está determinado de forma inequívoca pero nuestra pretensión de conocimiento está sujeta a variaciones mientras nuestros términos no se establezcan de manera unívoca. Esto es especialmente cierto cuando la conciencia entra en juego, puesto que es inmaterial y, por lo tanto, no medible.

CONCIENCIA «FIRST»: TONONI SE TOPA CON (Y TRASCIENDE A) HUSSERL

El neurocientífico italiano y renombrado investigador del sueño Giulio Tononi, que dirige el Center for Sleep and Consciousness de la Universidad de Wisconsin-Madison, ha identificado este problema. Por eso toma un camino totalmente diferente, lo que ha llamado poderosamente la atención. En enero de 2018, por invitación del Senado chileno²⁰ y de la entonces presidenta de Chile, Michelle Bachelet, tuve el placer de pasar unos días con Tononi para debatir sobre la conciencia y la IA en el marco de un congreso sobre el futuro organizado anualmente en Chile.²⁰

Tononi invierte la cuestión de la relación entre la conciencia y la realidad material. Reconoce que nunca será posible explicar la conciencia a través del cerebro o cualquier otro sistema complejo.²¹ Según Tononi, la pregunta de qué sistemas que puedan ser científicamente probados en el universo son conscientes no puede ser respondida, por principio, sin partir desde nuestra propia conciencia.

Sobre esta base muestra en un ensayo que escribió junto con Christof Koch (nacido en 1956) que los ordenadores y los sistemas de aprendizaje profundo como AlphaGo son máquinas de input-output completamente inconscientes que simulan un comportamiento inteligente sin ser inteligentes.²² Si Tononi y Koch están en lo cierto esto, en verdad, refutaría la prueba de Turing, porque entonces algo podría comportarse de tal manera que no podríamos distinguirlo de la vida inteligente o incluso consciente desde el exterior, sin que, por ello, tuviera que ser realmente inteligente o consciente.

20. <http://www.congresofuturo.cl/>

21. Tononi y Koch, 2015.

22. *Ibid.*, pp. 13-15.

Además de las consideraciones empíricas sobre esta tesis, Tononi proporciona, en particular, un argumento filosófico que le incitó a modificar su pensamiento. Este argumento parte del concepto de existencia intrínseca. La *existencia intrínseca* supone que algo es consciente de su existencia por sí mismo. Ciertamente, todos sabemos de nosotros mismos que existimos, con lo cual Tononi hace referencia, naturalmente, al famoso *cogito cartesiano* «Pienso luego existo».

Pero Tononi no concluye, como hiciera René Descartes (1596-1650), que es un mero pensador de pensamientos que se ha extraviado en un cuerpo, sin saber muy bien cómo. Por el contrario, se detiene en primer lugar y presupone que es una conciencia. Esta estrategia fue herencia de Husserl, quien también dijo que en primer lugar deberíamos describir adecuadamente nuestra conciencia antes de tornar hacia la naturaleza y preguntarnos cómo encaja la conciencia en ella. Según Husserl y Tononi, Descartes no capta correctamente su propia existencia intrínseca, aunque, ciertamente, se ha dado cuenta de que existe intrínsecamente. La filosofía de la conciencia de Husserl es extremadamente compleja. La ventaja de Tononi es que piensa que puede arreglárselas con solo cinco axiomas, que considera incuestionables. Los *axiomas de Tononi* son la existencia intrínseca, la composición, la información, la integración y la exclusión.

Anteriormente, ya introdujimos la existencia intrínseca.

La *composición* consiste en el hecho de que nuestra experiencia consciente tiene una estructura. Observé mis manos y mi pantalla y escuché el ruido de la calle en Santiago de Chile mientras escribía estas frases en mi habitación de hotel, consciente de que Tononi también estaba en algún lugar del mismo hotel. Cada estado de conciencia tiene una estructura específica.

La *información* es el hecho de que cada experiencia consciente es diferente de todas las demás. Difiere en un alto grado de individualidad de cualquier otra experiencia que yo o cual-

quier otra persona pueda tener. El ejemplo de Tononi de este axioma es una analogía que hace con los fotogramas individuales de una película. Cada fotograma contiene lo que contiene y es diferente de todos los demás fotogramas.

La *integración* significa que cada experiencia consciente tiene una estructura que no puede ser reducida simplemente a sus componentes individuales. Su conciencia de la palabra TRANVÍA no consiste en una conciencia de la palabra TREN y una conciencia de la palabra VÍA. E incluso si así fuera, usted no tendría una conciencia que consistiera de los fragmentos TR, A, N, VÍ, y A.

Tononi ve la *exclusión* en el hecho de que la conciencia está completamente determinada. Es solo lo que es. Ni más ni menos.

Estos axiomas plantean otras cuestiones filosóficas. Por ejemplo, ¿cuál es la diferencia entre información y exclusión? Tononi dice que la información es *específica* y la exclusión *determinada*. Si la conciencia es específica, entonces parece que también está determinada, a menos que Tononi piense que puede haber información específica pero no determinada, cosa que tendría que explicar. Pero el verdadero problema no está en el sistema de axiomas.

La dificultad que crea su enfoque es que Tononi cree que todo lo demás de la realidad, es decir, todo lo que no existe intrínsecamente, solo puede hacerse accesible desde el punto de vista de la conciencia. Cree que la única existencia segura es la de la conciencia y que debemos inferir el resto de la realidad y, por lo tanto, también la realización física de la conciencia desde una perspectiva teórica. Admite de esta manera que podría ser que, en realidad, no hubiera otra realidad distinta de la conciencia. Aunque considera que esta idea es un error, solo consigue desestimarla por medio de una *inferencia a la mejor explicación*.

Una *inferencia a la mejor explicación* consiste en decidir, sobre la base de los datos disponibles, qué causa o cadena causal es la más probable. Un ejemplo sencillo de estas inferencias coti-

dianas es, por ejemplo, que uno sospecha que ha llovido al llegar a casa porque las calles del barrio están mojadas y el cielo está gris. Las inferencias a la mejor explicación son anulables (*defeasible*). Esto significa que solo se puede alcanzar una inferencia a la mejor explicación si uno está dispuesto a contar con otra cadena de causas. Lo que se aduce para explicar una situación concreta es, en este contexto, siempre una hipótesis y no otra situación claramente identificada. De modo que las inferencias a la mejor explicación funcionan en condiciones de conocimiento incierto.

Si solo estamos seguros de la existencia de la conciencia y, a partir de allí, debemos deducir la existencia de la existencia inconsciente (física), esto significa, sin embargo, que uno estaría listo en principio para reconocer que solo hay conciencia. Tononi considera que esto es improbable y, por lo tanto, no se le puede considerar en ningún caso un seguidor del solipsismo. El *solipsismo* es la suposición de que solo existe la propia conciencia y que todo lo demás puede ser entendido como su contenido. Tononi, como bien he dicho, no quiere decir eso en absoluto. No obstante, no considera que el solipsismo sea incoherente, sino simplemente erróneo desde un punto de vista fáctico.

El notable y prácticamente revolucionario truco de su enfoque consiste en que permite a Tononi formular un programa de investigación concreto que puede ayudar a identificar improntas de conciencia en el cerebro humano a nivel empírico. Porque solo se podría considerar algo como una impronta de la conciencia, dentro del marco de esta investigación, si no contraviniera los cinco axiomas mencionados anteriormente. Por esta razón, Tononi ha establecido, aparte de los axiomas, postulados, es decir, «propiedades que los sistemas físicos (elementos en un estado) deben tener para explicar la experiencia consciente».²³

23. Traducción libre de Tononi y Koch, 2015, p. 7: «properties that physical systems (elements in a state) must have to account for experience».

Para el programa de investigación Tononi ha colaborado con varios destacados colegas neurocientíficos, entre ellos Christof Koch, que dirige el Allen Institute for Brain Science de Seattle.²⁴ En la medida en que este modelo matemático, conocido como *teoría de la información integrada* (*Integrated Information Theory* = IIT), se confirma empíricamente, Tononi llega a la conclusión de que ningún ordenador existente a día de hoy —por mucho que se mejorara el hardware y el software que se conoce actualmente— conduciría nunca a la toma de conciencia de los sistemas no biológicos que producimos para recrear el pensamiento humano o los sistemas sensoriales.

Según su modelo (parcialmente verificado empíricamente), la razón de ello es que el procesamiento de la información no está integrado en nuestros artilugios de una manera adecuada. La aplicación del modelo en cuestión en las redes artificiales demuestra así que estas disponen de (o pueden disponer de) exactamente cero conciencia. Sin embargo, mucho depende en este contexto de los detalles de la argumentación de Tononi que, en última instancia, no demuestra que los ordenadores no sean conscientes. Por el contrario, solo muestra que las denominadas redes prealimentadas, que transforman inputs en outputs, no cumplen sus postulados. Esto, no obstante, abre la puerta a la opción según la cual podrían ser conscientes las llamadas redes de retroalimentación recurrentes, que se utilizan para el reconocimiento de voz, entre otras cosas. En última instancia, en su trabajo publicado hasta este momento no proporciona ningún argumento convincente en contra de la independencia del sustrato, porque lo único que ha demostrado es que ciertos ordenadores no son conscientes.

24. En relación con la posición actual de Koch frente a la conciencia véase, por ejemplo, Koch, 2017. Para mayor detalle, véase Koch, 2013.

Sin embargo, tengo conocimiento de que se encuentra en proceso de preparación para ser publicado un ensayo suyo en el que este resultado se extenderá a todos los ordenadores. Lamentablemente, el artículo aún no se ha publicado por lo que los detalles solo podrán debatirse en el futuro.

No obstante, filosóficamente el enfoque de Tononi es radicalmente nuevo en muchos aspectos. En concreto, parte de un principio fundamental del nuevo realismo, que pone en práctica de manera muy particular. Este principio básico estipula que nuestro pensamiento o nuestra conciencia no es, de ninguna manera, menos real que, por ejemplo, una cordillera. Estrictamente hablando, en este caso en particular se refiere incluso a que la conciencia es más real que las cadenas montañosas, porque estas no cumplen con los requisitos que él determinó para la existencia física, independiente e inconsciente. La información contenida en las cordilleras no está lo suficientemente integrada como para ser consciente, cosa que se desprende, en efecto, de los detalles matemáticos del IIT. Pero eso es otra historia. Lo que cuenta, en este caso, es el reconocimiento de la realidad irreducible de la subjetividad, es decir, de nuestro punto de vista como sujetos que viven experiencias y piensan. En este sentido, aunque por desgracia no ofrezca un respaldo convincente frente al funcionalismo, parece una buena idea seguir a Tononi.

¿DENTRO, FUERA O EN NINGUNA PARTE?

Tononi introduce un concepto filosófico de la conciencia, sustentado en su investigación neurocientífica, que nos ayuda en nuestra búsqueda del sentido del pensamiento porque pone el foco sobre algo a lo que aún no se le ha prestado la atención que merece en la corriente principal de la visión científica del

mundo actual.²⁵ Se trata, más concretamente, de la estructura y realidad de nuestras propias experiencias subjetivas. En la filosofía se habla a este respecto de la conciencia fenoménica.²⁶ Tononi hace una aportación novedosa en este sentido.

Para entender la novedad de su contribución vuelvo al concepto general de intencionalidad (p. 109). La intencionalidad en los seres vivos surge de tal manera que es una estructura verdaderamente existente que conecta a través de un contenido un sistema vivo y consciente (un yo) con un objeto (o varios objetos). La intencionalidad, en otras palabras, consiste en un yo, un contenido y un objeto.

Imagínese que se encontrara en París ahora mismo, frente a la Torre Eiffel. La Torre Eiffel es ahora el objeto de su intencionalidad. Usted es el sujeto que se dirige hacia el objeto en cuestión. A medida que usted se imagina la Torre Eiffel y la visualiza en su imaginación, se le aparece de una determinada manera: tiene una forma, un color, proporciones, y se la imagina desde una perspectiva óptica. Todo esto corresponde al contenido. El contenido es la forma en la que usted se imagina

25. A este respecto cabe mencionar que Tononi no es, no obstante, un representante del neurocentrismo, del que hice una crítica en mi libro *Yo no soy mi cerebro*, sino que lo trasciende sobre una base neurocientífica, lo que corresponde a un cambio de paradigma, es decir, a un cambio radical de perspectiva. Así como la física contemporánea ya no se considera naturalista, la neurociencia contemporánea se encuentra en camino de superar el neurocentrismo desde su interior, lo cual es un desarrollo emocionante que podría conducir a un acercamiento completamente novedoso entre filosofía y ciencia. Actualmente, me encuentro trabajando junto a una serie de científicos provenientes de diversas disciplinas y espero poder informar, en un futuro no demasiado lejano, sobre la evolución de las investigaciones.

26. A modo de introducción, véase Gabriel, 2015. Para una visión general sobre la discusión técnica, véase la entrada «consciousness» en la *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, que se puede consultar fácilmente online.

su objeto, en este caso la Torre Eiffel. Su contenido y mi contenido son diferentes. Dos personas, o la misma persona en diferentes momentos, jamás compartirán el mismo contenido, pero pueden identificar, sin grandes dificultades, el mismo objeto de su intencionalidad.

Mientras usted identifica la Torre Eiffel en su imaginación y la visualiza, usted está siendo consciente. Está usted experimentando todo tipo de cosas en este momento: por ejemplo, siente el contacto con el suelo, como se siente al tener un libro entre sus manos mientras está sentado (o mientras está de pie si es que usted lee de pie), y nota algún barullo en su cuerpo cuando presta atención a los procesos internos. (¡No se preocupe, esto no se va a convertir ni en un ejercicio psicoterapéutico de atención plena ni en una meditación budista!)

Y ahora recuerde, si es tan amable, la última pesadilla intensa que haya tenido o recuerde alguno de sus miedos (como verá, esto realmente no es un ejercicio psicoterapéutico de atención plena...). Durante una pesadilla intensa usted puede experimentar sentimientos extremos. Cada desempeño de su intencionalidad va acompañado de algún sentimiento (p. 124). Es evidente que los mismos sentimientos no siempre se asocian con el mismo contenido y menos aún con el mismo objeto. Uno puede amar a la misma persona y luego odiarla, o viceversa. Nuestros sentimientos no están controlados exclusivamente por la presencia de objetos en nuestro campo de atención. El punto álgido de la investigación neurocientífica de la conciencia es que tenemos una experiencia subjetiva, independientemente de la cuestión de en qué objetos pensemos. La experiencia subjetiva de miedo intenso durante un sueño puede ser exactamente igual de opresiva que la experiencia subjetiva frente a una situación realmente peligrosa.

Actualmente sabemos que, incluso los contenidos que experimentamos (como formas, colores, olores, perspectivas), pueden estar presentes aunque no estemos en un estado de vi-

gilia sino de sueño. El contenido onírico se puede —en la actualidad ya parcialmente y en el futuro quizá en su totalidad— desencadenar en un sujeto mediante el traslado del cerebro de la persona a determinados estados.

De este hecho empíricamente conocido, sin embargo, Tononi no concluye en absoluto que exista una identidad de pensamiento y cerebro o que el cerebro produzca pensamiento ni nada similar. Solo señala que existe una experiencia subjetiva que puede ser fenoménica en el estado de sueño y de vigilia, es decir, que es completamente idéntica para la experiencia del sujeto. Esta idea no es nueva y se presenta de forma muy variada en el cine y la televisión. Fue introducida, de manera destacada, por Descartes y tiene orígenes antiguos.²⁷ Quizá usted haya oído hablar en alguna ocasión de la famosa pregunta del filósofo chino Zhuang Zi (370-287 a. C.), sobre si, en realidad él es un ser humano que sueña con ser una mariposa o si, por el contrario, es una mariposa que sueña con ser un ser humano.²⁸

Tononi seguramente tenga razón al observar que la experiencia subjetiva en el estado de vigilia y de sueño pueda ser fenoménicamente idéntica o que esta cuestión deba ser investigada a nivel empírico. Y esto es exactamente lo que él y muchos de sus colegas neurocientíficos están haciendo con cierto éxito. Que no quepa ninguna duda al respecto.

Pero, por fortuna, Tononi no concluye de todo esto que no podamos reconocer la realidad independientemente de la conciencia. Después de todo, es un auténtico realista. De ahí que introduzca la conciencia en la realidad. La conciencia no es, por lo tanto, un espacio interior que se enfrente a un espacio exterior. No puede ser localizada de una forma lógica.

27. Markus Gabriel, *Antike und moderne Skepsis zur Einführung*, Hamburgo, junio de 2014c.

28. Zi Zhuang, *Vom Nichtwissen*, Friburgo, Herder, 2013.

Bien es cierto que hay un portador neuronal de la conciencia que se puede ubicar en la salida de la conciencia y solo en la salida de la conciencia. Pero eso no significa, en absoluto, que la conciencia se ubique donde se encuentra el portador neuronal. La conciencia es una realidad en sí misma que, no obstante, debido a sus propiedades estructurales, no se sustenta en ninguna materia o disposición compleja.

No tenemos ninguna razón de peso para atribuir ningún tipo de conciencia, en el sentido de experiencia subjetiva, a los ordenadores o a los robots fabricados por nosotros. Una de las principales investigadoras de robótica, Nadia Magnenat Thalmann (nacida en 1946), cuyo robot social Nadine fue un modelo de inspiración para diseñar los robots que aparecen en la nueva versión de *Westworld* de HBO, también advierte sobre esto.²⁹ El hecho de creer que una gigantesca explosión de inteligencia y una toma de control del planeta por parte de nuestras máquinas digitalmente conectadas a través de la red pudiera tener lugar en un futuro próximo o en algún otro momento, resulta ser pura ciencia ficción también en este nivel.

UNA PORCIÓN HÚMEDA Y ENTRELAZADA DE REALIDAD

Tras esta excursión que hemos hecho, en un intento de exploración empírica avanzada sobre la cuestión de si los ordenadores pueden pensar y sentir (¡no pueden!), retornamos a la investigación filosófica de nuestro sentido del pensamien-

29. Thalmann me ha asegurado tanto personalmente como a través de un intercambio de correos electrónicos, que los robots sociales no disponen de conciencia y que *Westworld* es una ficción irrealizable. Comparo este dato a modo de apoyo basado en la opinión de un experto en la materia.

to: el nooscope. El modelo para entender el nooscope se encuentra en la filosofía del nuevo realismo. En general, el *nuevo realismo* afirma que (1) podemos reconocer los objetos y los hechos tal como son realmente y (2) hay un número infinito de campos de sentido en los que existen los objetos y los hechos. No hay una realidad única, absoluta. *El mundo no existe*. Ya he presentado mis argumentaciones detalladas a favor de esta idea en otro sitio.³⁰ Con el fin de clarificar la cuestión del sentido del pensamiento el siguiente ejemplo nos servirá para ilustrar los efectos del nuevo realismo en nuestras reflexiones.

Imagínese que se encontrara en este mismo momento en Nápoles y que estuviera observando el Vesubio desde su propia perspectiva. Al mismo tiempo, su mejor amiga se encontraría en Sorrento, donde también estaría viendo el Vesubio. Los dos estarían contemplando el mismo objeto: el Vesubio. El *realismo tradicional* asumía que la realidad, en este caso, contenía el Vesubio, pero no las dos perspectivas sobre el Vesubio. Eso es a lo que llamo en *Por qué el mundo no existe* un «mundo sin espectadores».³¹ Los críticos del realismo tradicional se plantean la cuestión sobre el papel del espectador. Ahora, al parecer, no solo hay un mundo sin espectadores, sino también un «mundo del espectador».³² La expresión clásica que refleja esta situación es la dicotomía sujeto-objeto. La *dicotomía sujeto-objeto* parte de la suposición de que, por un lado, existe una

30. Markus Gabriel, *Por qué el mundo no existe*, Barcelona, Pasado & Presente, 2015. Markus Gabriel, *Sinn und Existenz. Eine realistische Ontologie*, Berlín, Suhrkamp, 2016a. Para mayor detalle sobre el debate académico, remito a Thomas Buchheim, ed., *Neutraler Realismus: Jahrbuchkontroversen* 2, Friburgo, Alber, 2016.

31. Markus Gabriel, *Por qué el mundo no existe*, Barcelona, Pasado & Presente, 2015, p. 14.

32. *Ibid.*

realidad independiente del sujeto (el objeto o lo objetivo) y, por otro, un sujeto que se vuelve hacia esta realidad.

La visión científica moderna del mundo no ha superado, en absoluto, la dicotomía sujeto-objeto, ya que se sigue asumiendo, en la mayoría de los casos, que existe una diferencia fundamental entre la realidad fuera de nuestro cráneo y los procesos internos del cerebro. La dicotomía sujeto-objeto es reemplazada, por ejemplo, por la de cerebro-universo.

Aunque en este caso se piensa inmediatamente que el cerebro también pertenece al universo, eso es exactamente lo que plantea hoy en día lo que muchos consideran el misterio del enigma de la conciencia: ¿cómo puede ser que el cerebro produzca subjetividad, es decir, perspectivas sobre la realidad aunque, él en sí mismo, sea un componente (húmedo y entrelazado) de la realidad? El biólogo británico Thomas Henry Huxley (1825-1895) lo expresó en cierta ocasión de esta manera:

Cómo puede ser que algo tan notable como el hecho de que se produzca un estado de conciencia como resultado de la estimulación del tejido nervioso, sea tan inexplicable como la aparición de Djinn cuando Aladino frotó su lámpara.³³

La dicotomía sujeto-objeto está profundamente arraigada en la reflexión sobre el conocimiento humano. Y aquí, precisamente, radica el problema. Porque de la recepción, en su mayor parte acrítica, de la herencia filosófica de la temprana edad moderna en la que la dicotomía sujeto-objeto desempeñó un papel importante de conformidad con los supuestos de

33. Traducción libre de Huxley 1986, p. 193: «How it is that anything so remarkable as a state of consciousness comes about as a result of irritating nervous tissue, is just as unaccountable as the appearance of the Djinn, when Aladdin rubbed his lamp».

Descartes, surge una imagen distorsionada del conocimiento científico. Quisiera aclarar esto a continuación, mediante un ejercicio mental básico.

La adquisición de conocimientos científicos funciona inicialmente de tal manera que nos vemos obligados a cuestionar algo que nos resulta evidente. El objetivo, en este sentido, no es suscitar una duda radical sobre todo en lo que creemos, sino una mejor comprensión o una explicación teórica de las conexiones entre los fenómenos. Un *fenómeno* es algo que se manifiesta como algo erróneo, completamente repentino y sin filtrar pero que, en última instancia, es una percepción transmitida sensorialmente.

En los siglos XVIII y XIX, el término «fenomenología» se refería originalmente a una teoría de los engaños o las ilusiones. La razón de esto es que no podemos deducir de nuestras impresiones espontáneas cuál es la realidad. Después de todo, somos propensos al error porque le damos con demasiada facilidad credibilidad a los fenómenos: al respecto, no puede ser que erremos por completo en la identificación de la realidad. Por lo tanto, podemos estar totalmente seguros de que algunos fenómenos nos conectan con los hechos. Desafortunadamente de esto no se deduce, sin más, cuáles son estos fenómenos, por lo que es necesaria una fenomenología.

La fenomenología trata originalmente sobre las representaciones y no sobre el ser. Si tratamos un asunto de manera científica, debemos asumir que podría tratarse de un mero fenómeno. De esta manera, exploramos nuevas conexiones que representamos en modelos. Estos modelos deben eliminar las representaciones para que podamos garantizar que estamos más cerca del ser, es decir, de los hechos.

Un *modelo* es una representación simplificada de una situación real. Enfatiza las relaciones esenciales que no son directamente obvias. Así, por ejemplo, el modelo estándar de la física de partículas nos dice qué partículas existen y cómo inte-

ractúan entre ellas en general. Sin embargo, la física de partículas no describe en absoluto todo lo que sucede en situaciones concretas en relación con tales elementos. Más bien simplifica su realidad con consecuencias de largo alcance, al interesarse solo por las propiedades esenciales de sus objetos.

De esta manera, podemos avanzar en la explicación de una situación real en la que las propiedades de las partículas elementales juegan un papel decisivo. El modelo encuentra aplicación porque las partículas elementales realmente tienen las propiedades que contempla el modelo. Es cierto que existe un cierto margen en las ciencias naturales, ya que los modelos no son simplemente copias directas de las propiedades de sus objetos. Para traducir las propiedades de las partículas elementales al lenguaje de la matemática, se necesitan idealizaciones. Por nuestras clases de física de la escuela conocemos el problema de que en realidad las balas de cañón y las plumas no caen con la misma rapidez, sino que esto solo ocurre en el vacío y, por lo tanto, bajo condiciones muy específicas. Un modelo como la mecánica de Newton no se limita a describir y explicar todo lo que sucede, sino que es un modelo que permite ciertas predicciones y explicaciones.

Para que un modelo tenga sentido y sea capaz de hacer predicciones no debe ser, precisamente, una copia de la realidad. Los modelos no son «espejos de la naturaleza».³⁴

34. En relación a la crítica general de la idea de que reflejamos la naturaleza simplemente a través de modelos o de la conciencia, véase el influyente libro de Richard Rorty: *Der Spiegel der Natur. Eine Kritik der Philosophie*, Frankfurt, Suhrkamp, 1987. (Hay trad. cast.: *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Madrid, Cátedra, 2001.) Desafortunadamente, Rorty exageró tanto sus ideas, que terminó convirtiéndose en uno de los principales defensores del constructivismo posmoderno. Cometió el error de concluir, a partir del hecho de que no somos espejos de la naturaleza, que no puede haber verdad ni conocimiento fehaciente de la realidad. Mas lo primero no es consecuencia de lo segundo.

Si un modelo fuera una copia no presentaría ningún beneficio porque, en ese caso, se podría observar directamente lo real.

Piense, por ejemplo, en una maqueta de plástico de la costa holandesa en un museo de ciencias mediante la que se pretende estudiar los efectos del cambio climático. Para ello se deja que el agua fluya lentamente sobre la maqueta para ver qué zonas se inundarían si el cambio climático se hiciera realidad, y cuántos refugiados holandeses, por ejemplo, huirían a Alemania como consecuencia de este. Esta maqueta de plástico no es una copia en miniatura al cien por cien, al igual que la Holanda en miniatura del Madurodam en La Haya no es una segunda Holanda. Está permitido que los modelos falsifiquen hasta cierto punto la realidad, cuyos rasgos básicos se supone que deben captar, por ejemplo, simplificándola.

Hasta aquí, todo bien. Pero a partir de ahora es cuando comienza la diversión epistemológica. Porque mientras estaba usted leyendo los párrafos anteriores, ha estado creando en su mente su propio modelo bajo mi dirección. Este modelo capta las características básicas esenciales de los modelos. Llámemoslo el modelo-modelo simple.

El *modelo-modelo simple* tiene dos partes: los modelos y lo real que simplifican. Ahora surge la pregunta decisiva: ¿podemos captar lo real que un modelo debe captar, independientemente de cualquier modelo? Si no fuera posible captar lo real que un modelo debe captar, independientemente de cualquier modelo, se plantearía la pregunta de cómo podemos saber que existen características esenciales de cualquier realidad y que podemos reconocerla. Podría ser, en ese caso, que estuviéramos completamente equivocados respecto a nuestros modelos. Sencillamente ya no habría ningún control independiente ya que, en el mejor de los casos, cualquier control solo podría consistir en crear un modelo diferente, lo que plantea la misma cuestión desde un punto de vista nuevo. En sus *Investiga-*

ciones filosóficas, Ludwig Wittgenstein describe de esta manera, con precisión, la situación en la que uno se adentra:

Imaginémonos una tabla que existiese solo en nuestra imaginación; algo así como un diccionario. Mediante un diccionario se puede justificar la traducción de una palabra X por una palabra Y. Pero ¿debemos también decir que se trata de una justificación cuando esta tabla solo se consulta en la imaginación? — «Bueno, entonces es precisamente una justificación subjetiva.» — Pero la justificación consiste, por cierto, en apelar a una instancia independiente. — «Pero seguramente que yo puedo también apelar de un recuerdo a otro. Yo no sé (por ejemplo) si he retenido correctamente la hora de salida del tren, y para controlarla hago memoria de la figura de la página del horario de trenes. ¿No tenemos aquí el mismo caso?» — No; pues este proceso tiene que provocar realmente el recuerdo *correcto*. Si la figura mental del horario de trenes no pudiera *comprobarse* ella misma en cuanto a su corrección, ¿cómo podría confirmar la corrección del primer recuerdo? (Como si alguien comprase varios ejemplares del periódico de hoy para cerciorarse de la verdad de lo escrito.)

Consultar una tabla en la imaginación es tan poco consultar una tabla, como la imagen del resultado de un experimento imaginado es el resultado de un experimento.³⁵

Si fuéramos capaces de saber únicamente en el ámbito de un marco de modelos que existe algo real en lo que estos contienen, y en qué consiste eso que es real, no podríamos estar seguros de que exista algo real, ni de que seamos capaces de reconocer en qué consiste. En última instancia, solo tendría-

35. Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, en *Werkausgabe*, Tomo 1, Frankfurt, Suhrkamp, 1984a, pp. 363 ss. (§ 265). (Hay trad. cast.: *Investigaciones filosóficas*, trad. G. E. M. Anscombe y R. Rhees, disponible online: p. 82, § 415.)

mos la capacidad de adivinar los hechos (¡en el mejor de los casos!). Esto es exactamente lo que se pretende con la actual difusión populista de los hechos en torno al presidente de Estados Unidos. Porque si solo tenemos la capacidad de adivinar los hechos, puede ocurrir que nos posicionemos en contra del conocimiento científico sobre el cambio climático y el progreso social y apostar por el caballo de la superstición.

Claro que la situación es incluso peor. Si pudiéramos aprender algo sobre lo real únicamente en el modelo-modelo, esto también sería válido para el modelo-modelo. Estaríamos, en ese caso, ante un modelo-modelo-modelo y así sucesivamente. Si se quiere evitar esta malévola regresión infinita, lo único que le queda a uno, teniendo en cuenta las reglas de esta concepción, es recurrir en algún momento a la adivinación, lo que, sin embargo, socava cualquier objetividad científica. Llamemos a esto el *cruel modelo de regresión*.

Naturalmente, no todas las regresiones infinitas resultan ser malévolas. Pero el cruel modelo de regresión, sin duda, sí lo es (¡se ha ganado a pulso su nombre!). En la epistemología se considera que una regresión es malévola si se desencadena por el hecho de que tenemos que repetir una regla, que se introduce para reconocer cómo se produce el conocimiento, infinitas veces, antes de que podamos reconocer efectivamente cómo se origina aquel.

El cruel modelo de regresión es una consecuencia de la moderna dicotomía sujeto-objeto que subyace a la visión científica del mundo. Esta visión del mundo no pretende en ningún caso cuestionarlo todo radicalmente. De lo contrario, no habría lugar para la modelización científica. Sin embargo, debido a su configuración experimental, el resultado es exactamente algo que debería evitarse: una duda radical. A primera vista, esta parece menos radical de lo que es en realidad, porque en apariencia uno puede detenerse brevemente en cada nivel de modelo y hacer una pausa para reflexionar con el fin de obser-

var el paisaje de la realidad desde la perspectiva que uno ha tomado. Pero esto no es más que un simple fenómeno. De esta manera, nunca se alcanza la posición de poder observar algo realmente.

Esta es la razón por la cual, en nombre del progreso científico, debemos trascender el modelo-modelo simple y la dicotomía sujeto-objeto que le subyace.

259

5

REALIDAD Y SIMULACIÓN

En los capítulos precedentes he intentado convencerle de que nuestro pensamiento es una interfaz real, objetivamente existente, que conecta sujeto y objeto. Los seres humanos disponemos de un sentido del pensamiento particularmente desarrollado, un nooscope, por medio del cual podemos examinar la realidad de los pensamientos. Pensar es algo real en sí mismo.

A continuación, este capítulo se centrará en colorear aún más la imagen realista de nuestra posición mediadora. En este contexto, debemos responder sin lugar a dudas a la pregunta de qué es la realidad o lo real y hasta qué punto estamos ineludiblemente vinculados a lo real. Así pues, iremos al grano, es decir, a dar respuesta a la pregunta: ¿Qué es la realidad y de qué manera está nuestro pensamiento en contacto con ella?

Ni las alas que nos proporciona nuestra imaginación, ni nuestras simulaciones modernas que nos permiten experimentar realidades virtuales (como los videojuegos) son suficientes para escapar finalmente de la realidad. Los campos de sentido a los que nos da acceso nuestra imaginación y a los que podemos conferir carácter objetivo a través de obras de arte, videojuegos, novelas, fantasías e ideologías son en sí mismos algo real. En esto consiste el concepto de nuevo realismo.

El nuevo realismo se dirige contra la actual alienación de

la realidad. Esto se refleja acertadamente en la contribución de Iris Radisch en el marco de una serie sobre el nuevo realismo publicada en 2014 a lo largo de siete capítulos en *Die Zeit*.¹ Radisch considera que la realidad se ha convertido en ciencia ficción, y nos acusa a Maurizio Ferraris y a mí mismo de una especie de nostalgia posmoderna:

Filósofos como Markus Gabriel y Maurizio Ferraris se encuentran en busca de un «nuevo realismo» que sea capaz de atravesar el salvapantallas bajo el que hiberna la vida real, como si estuviera bajo una capa de hielo formada por mil construcciones y transferencias posmodernas.

La afirmación de que la realidad se ha convertido en ciencia ficción, no obstante, resulta ser bastante deficiente. La realidad no se ha convertido en ciencia ficción en absoluto y aún menos se puede decir que haya desaparecido, si bien es verdad que la ciencia ficción existe y hay avances técnicos que hacen que los escenarios de fantasía científica que se barajaban anteayer se conviertan hoy en realidad. Pero esto no significa, ni muchísimo menos, que la realidad se haya convertido en ciencia ficción, afirmación esta que, en una segunda lectura, se revela como una suposición errónea.

Jugando con el título de un libro del sociólogo posmoderno Bruno Latour (nacido en 1947), el nuevo realismo postula, yendo a contracorriente, que nunca fuimos posmodernos.² El posmodernismo nunca tuvo lugar; estamos inmersos hasta el cuello en la modernidad con todas sus trampas.

1. Iris Radisch, «Was ist hinter dem Bildschirmschoner?», en *Die Zeit*, 26 (2014).

2. Bruno Latour, *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Frankfurt, Suhrkamp, 2008. (Hay trad. cast.: *Nunca fuimos modernos: ensayo de antropología simétrica*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2007.)

Lo real es lo que no se puede borrar a base de acumular ficción sobre ficción. Todo aquel que pasa su vida entre videojuegos y redes sociales no escapa por ello del mundo real, sino que actúa en medio de este. La tecnología y los campos de sentido ficticios no son menos reales que el metabolismo, el dolor abdominal y la Cancillería Federal. El contraste entre ciencia ficción y realidad que defiende Radisch —del cual, al mismo tiempo, reniega irónicamente— se basa en un concepto insostenible de la realidad que yo llamo el «viejo realismo» y que califico como erróneo.

El viejo realismo o realismo metafísico imaginaba la realidad como aquello que es, esencialmente, independiente del ser humano —como, por ejemplo, nuestros sentidos, nuestro pensamiento y nuestra habla—, sin especificar nunca exactamente en qué debería consistir esta independencia. El viejo realismo y la (supuesta) reacción exagerada posmoderna hacia él representan una ficción, un fallido montaje experimental intelectual, dentro del marco de la dicotomía sujeto-objeto, que finalmente resulta incoherente.

Esta característica fundamental de la alienación de la realidad contra la que postula el nuevo realismo fomenta la impresión generalizada de que todos estamos atrapados en burbujas mediáticas, en cámaras de eco del pensamiento. Pero esto es probablemente solo una triste excusa para no enfrentarse a la realidad, que consiste en el hecho de que ha habido un empuje múltiple hacia un nuevo cambio estructural en la esfera pública.³

3. Compárese este concepto con el clásico *Historia y crítica de la opinión pública: la transformación estructural de la vida pública* de Jürgen Habermas, en el que trata el surgimiento de la modernidad a partir de las estructuras mediáticas de la Ilustración (Jürgen Habermas, *Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft*, Frankfurt, Suhrkamp, 1990. Hay trad. cast.: Barcelona, Gustavo Gili, 1981.)

El cambio estructural al que me refiero se manifiesta en una crisis de representación (como yo la llamo) en un doble sentido.

En primer lugar, se ha extendido una importante irritación epistemológica en relación con el vínculo existente entre el pensamiento y la realidad. ¿Somos remotamente capaces, a estas alturas, de imaginarnos la realidad tal y como es? ¿No es todo demasiado complejo como para poder captarlo de forma básica, calculable y predecible a través de modelos y simulaciones?

En segundo lugar y en el mismo marco surge la impresión de que nuestros representantes electos, es decir, los representantes del pueblo legitimados democráticamente por nosotros mismos, ya no representan nada o intentan hablarle de manera obsesiva a un pueblo ficticio que construyen a su medida creando mitos de dudoso gusto. La crisis de representación de lo real y la crisis de la democracia representativa van de la mano porque la primera cuestiona los hechos objetivamente existentes, lo que dificulta que la democracia sobreviva en nuestra supuesta «era posfáctica».

Lo que hoy vivimos como una crisis democrática está efectiva y estrechamente relacionado con la revolución digital. Pero es un error creer que esta conduce *ipso facto* al debilitamiento de la democracia. *No hay nada que conduzca, automáticamente, a la autodestrucción de la democracia.* Es un error, no exento de peligro, pensar que estamos a punto de desarrollar a partir de la digitalización —y con ello a través de la automatización de los flujos de trabajo en el sector de los servicios o a través de la Internet de las cosas, que optimiza nuestras fábricas— un mundo feliz de algoritmos perfectos. Ni podemos ni debemos delegar nuestras decisiones esenciales en programas informáticos cuyo código, por cierto, siempre habrá sido introducido por un ser humano que, implícita o explícitamente, implementará sus propios parámetros (pp. 232 y ss.).

Es bien sabido que la democracia requiere ciudadanos res-

ponsables y, en consecuencia, representantes del pueblo responsables. Estos últimos están expuestos a ubicarse, debido a las nuevas esferas públicas digitales, dentro de una torre de cristal de teletipos y escándalos magnificados que pueden ser analizados en el demente laboratorio experimental de la industria del escándalo en torno al actual gobierno de Estados Unidos, el cual, por desgracia, se asemeja a un *reality show* que resulta extremadamente eficiente. Todos estos procesos son completamente reales. No se trata de ciencia ficción, sino, de una tecnología de comunicación avanzada y de una confusión generalizada entre los ciudadanos acerca de la función de la política hoy en día frente a los retos de nuestro tiempo.

Para poder abordar realmente los retos de la digitalización, necesitamos tener una idea más clara de cómo podemos trascender esta alienación de la realidad. Desde un punto de vista filosófico, esto incluye una revelación de los patrones de argumentación que se utilizan, implícita o explícitamente, cuando se cree estar alejado de la realidad. Al señalar los errores de pensamiento que cesan involuntariamente cuando apartamos nuestro sentido del pensamiento de los hechos, surgen, ante todo, nuevas formas de pensar. La filosofía, entre otras cosas, elabora un diagnóstico sobre un sentido del pensamiento patológico, lo que Wittgenstein ha resumido acertadamente en una de sus ingeniosas observaciones: «El filósofo trata una pregunta como una enfermedad».⁴ Esto resulta ambiguo porque también puede significar que el tratamiento filosófico de una cuestión en sí es una enfermedad. El autoexamen de la mente, de nuestro sentido del pensamiento, no es automáticamente inmune a los errores que pretendemos

4. Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*, en: *Werkausgabe Tomo 1*, Frankfurt, Suhrkamp, 1984a, p. 360 (§ 255). (Hay trad. cast.: *Investigaciones filosóficas*, trad. G. E. M. Anscombe y R. Rhees, disponible online: p. 61, § 255.)

descubrir y superar. Pero esto no es razón para tener dudas innecesarias sobre sí mismo. Porque los errores son parte de la tarea terapéutica que debemos superar.

LA PELÍCULA MENTAL FRENTE AL TELÉFONO INTELIGENTE

La rápida y creciente alienación de la realidad que observamos hoy en día se basa en una visión distorsionada de lo que realmente sucede cuando percibimos algo. Esta comprensión distorsionada considera nuestras percepciones como una simulación, una película mental que, en el mejor de los casos y de forma casual, está más o menos conectada con la realidad. Según este punto de vista, la percepción no es por lo tanto una comprensión fehaciente de lo real, sino más bien una ilusión.

Nuestras modalidades sensoriales son medios. Un medio es una interfaz que transfiere información de un código a otro. Ahora mismo usted está leyendo una frase. A continuación, haga el favor de observar los siguientes signos sin preguntarse por lo que podrían significar: *σκιᾶς ὄναρ ἄνθρωπος* ο 道可道非常道, 名可名, 非常名.

Si es capaz de leer los caracteres griegos o los chinos simplificados impresos aquí, podrá leer las frases en voz alta y prestar atención a cómo suenan. En el caso contrario, observará las oraciones como un patrón gráfico. Cuanto ve, oye y entiende de todo esto está escrito en un código diferente. Las modalidades sensoriales de la vista, el oído y la comprensión (la comprensión es un modo de pensar) se pueden traducir entre sí. Usted puede ver, oír y entender una misma cosa, por ejemplo esta frase. Diferentes códigos representan la misma información en un medio diferente. Esto, sin embargo, no significa que no podamos captar directamente lo que representan

los códigos. Por el contrario, lo que significa es que en un determinado medio captamos exactamente lo que el medio representa para nosotros.

Ningún medio puede captar todo a la vez. Cada medio selecciona algo de todo lo que se puede llegar a procesar. En este sentido, los medios son parciales. Los códigos de mediación, sin embargo, no son falsificaciones. Podemos distorsionar la información cuando traducimos de un medio a otro. Además, podemos mentir en cualquier medio en el que expresemos pensamientos. Pero no está en la naturaleza de un medio el alzar «una barrera que los separara sin más»⁵ entre nosotros y la realidad. Porque todo lo real siempre se materializa, a su vez, en un medio. La materia bariónica que también está presente en el papel en el que se imprime esta frase es, al igual que este último, un medio. Adorno ha resumido esta visión con la siguiente fórmula teórica de los medios (*la máxima de mediación de Adorno*):

Sin embargo, la mediación es tan poco sustantivable como los polos sujeto y objeto, y sólo tiene sentido en la constelación que estos forman. La mediación está mediada por lo que ella media.⁶

Los medios no son filtros que se interponen entre nosotros y la realidad, sino interfaces que garantizan que algo real aparezca ante nosotros de cierta manera (véase el concepto de *realismo directo*, p. 74). Los caracteres impresos en las distin-

5. Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *Phänomenologie des Geistes*, en *Werke Band 3*, Frankfurt, Suhrkamp, 1986, p. 68. (Hay trad. cast.: *Fenomenología del espíritu*, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1966, p. 32.)

6. Theodor W. Adorno, *Negative Dialektik*, en *Gesammelte Schriften Tomo 6*, Frankfurt, Suhrkamp, 1973, p. 106. (Hay trad. cast.: *Dialéctica negativa*, Madrid, Taurus, 1975, p. 103.)

tas ediciones de este libro son algo real. Actúan sobre diferentes modalidades sensoriales. La forma en que se procesan los caracteres depende del medio. Nuestras modalidades sensoriales están relacionadas con medios que se pueden describir científicamente: en el vacío (por ejemplo en la Luna) no somos capaces de oír nada; en la oscuridad no somos capaces de ver ni de leer nada. De modo que la luz también es un medio, porque puede codificar información; de lo contrario, no podríamos ver nada al encender la luz en una habitación oscura.

El modo en que los objetos aparecen en un medio representa su significado (pp. 41 y ss.). Nuestras modalidades sensoriales son formas de sentido que nos ponen en contacto con campos de sentido, es decir, con disposiciones de objetos que solo se pueden captar desde ciertas perspectivas. No hay objetos sin sentido, es decir, objetos que simplemente existan sin materializarse en algún medio. Las áreas del universo que son independientes de los humanos también están estructuradas por medios, porque los objetos que se encuentran en ellas están interconectados de cierta manera. Nuestros sentidos son, por lo tanto, un componente de lo real. Ellos mismos son algo real que está en contacto con otras cosas reales. Debido a nuestro sentido del pensamiento esta circunstancia es, a su vez, accesible para nosotros.

El sentido existe de forma completamente independiente a nosotros. El ser humano no ilumina espiritualmente lo real, de modo que no se puede pensar que lo real haya carecido completamente de sentido, por así decirlo, antes de nuestra llegada al planeta Tierra. Si esto fuera cierto, no podríamos saber nada sobre lo real tal y como era antes de que existieran los seres humanos. Porque, en ese caso, lo real habría sido completamente inútil, algo que no se hubiera podido transmitir jamás.

No hay objetos carentes de sentido. Los *objetos carentes de sentido* serían objetos que no se materializan en ningún medio,

que no serían portadores de información para ningún sentido. Es evidente que hay muchos objetos que se materializan en medios que, fundamentalmente, no podemos reconocer, por ejemplo todos los objetos que están en el interior de los agujeros negros, porque de los agujeros negros no puede escapar ninguna información al exterior. Incluso si este problema pudiera ser resuelto por algún medio, seguiría habiendo objetos demasiado lejanos de nosotros (más allá de, digamos, unos 14.000 millones de años luz, según el conocimiento actual) para que los pudiéramos reconocer. Pero eso no significa que estos objetos existan fuera de los medios.

Tal y como he mencionado anteriormente (p. 39), llamo campo de sentido a una relación de objetos en uno o más medios. Se puede decir, correspondientemente, que nuestro pensamiento podría entenderse como un *sentido de campo*: nos encontramos dentro de campos de sentido y somos capaces de reconocerlos. La teoría filosófica que trata de la existencia de los campos de sentido (es decir, la teoría filosófica de mi propia cosecha) se llama consecuentemente la ontología de los campos de sentido. Según esta teoría, no hay objetos puros que se produzcan de forma aislada, sino solo objetos que aparecen en ciertos medios y que, por lo tanto, son codificados y decodificados. Estos procesos son reales y, en gran medida, independientes de los humanos. Acaecen sin nuestra intervención. Tuvieron lugar antes de que existiéramos; se están produciendo en este mismo instante fuera de nuestro alcance causal y cognitivo; y se seguirán produciendo incluso cuando no quede ningún ser humano.

Los medios no están alejados de la realidad, sino que son una verdadera intervención en lo real. Esto es igualmente cierto para nuestro paisaje mediático de la infoesfera. Cada clic representa una intervención en el equilibrio energético de nuestro planeta. Considere cuánta energía consumen los servidores, sin la cual el fenómeno de la World Wide Web no

sería viable, y con qué frecuencia recarga su teléfono inteligente para poder continuar navegando. Cada actualización de los teletipos de un portal en línea cuesta dinero, tiempo y energía. Cada mensaje que usted lee y del que se ocupa mentalmente modifica la situación en la que se encuentra. Usted nunca observa a través de una falsa mirilla desde fuera el interior del universo, sino que se encuentra inmerso en la realidad. No hay escapatoria posible.

Un error fundamental de nuestra época es una visión irreal, es decir, errada de nuestro panorama mediático. Se pasa por alto que las noticias no son solo procesos mentales, sino intervenciones en lo real. Los medios de comunicación influyen en lo que hacen las personas al influir en cómo y qué piensan. Esto es, en gran medida, independiente de si lo que se distribuye es información real o las llamadas noticias falsas (*fake news*). Se nos pasa completamente por alto, en este sentido, el hecho de que nuestro paisaje mediático conlleva efectos extremos sobre nuestro planeta. Mantener una red más o menos global cuesta tiempo y dinero. Esta es precisamente la razón por la que algunos pueden enriquecerse simplemente porque nosotros nos interesemos por cierta información, pues la puesta a disposición de esta tiene una base material-energética.

El ser humano, en la actualidad, se esconde en el interior de un falso mundo de las ideas. Este falso mundo de las ideas sugiere que nosotros, como *inforgs*, es decir como cibernéticos de la información, nos hemos liberado de nuestra animalidad y permanecemos ajenos a la realidad cuando estamos sentados frente a nuestras pantallas para evitar que surja ni un solo instante de aburrimiento. Pero, en verdad, ocurre todo lo contrario. Modificamos lo real al digitalizarlo porque, de esta manera, creamos nuevos medios que no son, en absoluto, irreales.

Solo si logramos entender, de una vez para siempre, que nuestra vida no es para nada un sueño sino una realización

muy real de la vida de nuestro ser espiritual, habrá esperanza de un futuro mejor para el ser humano. Lo diré sin rodeos: la teoría de los medios posmodernista, a la que hoy en día le gusta esconderse tras la neurociencia, actúa como un niño pequeño que cree que puede desaparecer de la vista de los demás con solo cubrir sus propios ojos. Sin embargo, una característica decisiva de la realidad es que lo real solo cambia mínimamente cuando miramos hacia otro lado. El único cambio que producimos cuando anestesiarnos nuestros ojos, oídos y pensamientos es que, a la larga, nos embrutecemos. Y, llegado el caso, en ese supuesto, en el país de los ciegos el tuerto será el rey.

LA INEVITABLE «MATRIX»

La primera parte de la trilogía *Matrix* de los hermanos Wachowski llegó a las pantallas de cine en 1999. Se grabó rápida y profundamente en la memoria cultural porque formula de manera acertada la sospecha posmoderna de que la realidad es bastante deficiente. La siguiente construcción, que me gustaría recapitular brevemente, conforma el eje central de la película: sus protagonistas se nos presentan desde un primer momento habitando una realidad ilusoria (una simulación) que se asemeja a un videojuego programado de forma realista. A esta realidad ilusoria la llaman «Matrix».

Una *simulación* es, generalmente, una realidad ilusoria que imita otra realidad (del latín *simulatio*, derivado de *simulare* = acción y efecto de imitar). Las simulaciones son reales, pero se crean como imitaciones de ciertos aspectos de una realidad que, normalmente, no es una simulación en sí misma. Consideremos algo que en sí mismo no es ni una simulación ni se ha creado como resultado de las intenciones de un ser vivo, como

parte de la *realidad básica*. La realidad básica no es un «sueño muerto de la realidad elemental»,⁷ sino una categoría que se puede formar muy fácilmente. Hay muchas cosas que no son ni simuladas ni son, de ninguna de las maneras, un artefacto que los seres vivos hayamos producido intencionalmente: la Luna, Marte, el sistema solar, los tumores cerebrales en los humanos, los leptones, los números primos, y una infinidad de cosas más. Podríamos discutir sobre los candidatos a ser elementos pertenecientes a la realidad básica y esto de hecho ocurre en las ciencias naturales y la filosofía. Pero la afirmación de que la categoría de realidad básica está vacía de contenido es una falacia posmoderna.⁸

El experimento mental de *Matrix* ni siquiera llega a cuestionar la existencia de una realidad básica. Más bien al contrario: porque, en el interior de la película, la Matrix es una simulación que difiere de una triste realidad básica: el hecho de que las máquinas abusan de las personas utilizándolas como plantas generadoras de energía. Para mantener vivos los organismos humanos de manera duradera, las máquinas estimulan los cerebros de las personas mediante la creación de una realidad onírica que a la gente le parece completamente real —una simulación, pues, bastante perfecta—. La idea de simulaciones perfectas a través de la estimulación cerebral es muy recurrente desde hace mucho tiempo en el género de la ciencia ficción.

7. Iris Radisch, «Was ist hinter dem Bildschirmschoner?», en *Die Zeit* 26 (2014).

8. Las exageraciones y los conceptos erróneos de las teorías posmodernas, que se encuentran en el trasfondo de esta locura, se desensamblan con particular claridad en Paul Boghossian, *Angst vor der Wahrheit. Ein Plädoyer gegen Relativismus und Konstruktivismus*, Berlín, Suhrkamp, 2013 y Ian Hacking, *Was heißt »soziale« Konstruktion? Zur Konjunktur einer Kampfvokabel in den Wissenschaften*, Frankfurt, Fischer, 1999. (Hay trad. cast.: Ian Hacking, *¿La construcción social de qué?*, Barcelona, Paidós, 2001.)

Pensemos también en la obra maestra de David Cronenberg *eXistenZ*, que saltó a nuestras pantallas en 1999. La punta de lanza de este género cinematográfico, en estos momentos, es la serie británica *Black Mirror* y su homóloga de éxito similar *Electric Dreams*.

El protagonista de *Matrix* es un tal Neo (interpretado por Keanu Reeves), un hacker dentro de Matrix. Por razones totalmente incomprensibles, algunas personas han logrado defenderse de las máquinas en la realidad básica. Liderados por Morfeo (interpretado por Laurence Fishburne), entran en el programa de conciencia de Neo y lo liberan de la simulación para, a continuación, iniciar una guerra contra las máquinas en la realidad básica.

La trilogía *Matrix* desarrolla aún más una mitología que se convirtió en el epítome de la actitud posmoderna hacia la vida que prevalecía, particularmente, en los años noventa del siglo pasado. Desafortunadamente esta mitología no ha sido superada, sino que ha sido transferencia, desde la sociología y filosofía francesa de los años sesenta a los noventa, hasta nuestro todavía joven siglo a través de las neurociencias y la tecnología de la información. En este contexto, una *mitología* es una estructura narrativa por medio de la cual los seres humanos nos formamos una imagen de nuestra respectiva situación histórica y socioeconómica general. Las mitologías son esencialmente falsas, pero ocultan esto al mantener puntos de referencia plausibles con respecto a la realidad. Por decirlo de entrada y sin rodeos: la imagen transhumanista del ser humano que emerge hoy en día, basada en la idea de que toda nuestra vida y nuestra sociedad podría ser una especie de simulación que solo podríamos superar alineando totalmente nuestra humanidad con el modelo del progreso tecnológico, es una ilusión peligrosa. Debemos desenmascarar esta quimera porque, de lo contrario, nos involucraremos más y más profundamente en la destrucción de las condiciones de vida

de los seres humanos, que ya desde hace mucho tiempo viene siendo alarmante y se manifiesta, concretamente, en forma de crisis ecológica.

Pero la crisis ecológica no es ni de lejos el único problema de nuestro tiempo que se ve exacerbado por una mitología difundida desde una perspectiva acrítica. Y esto es así porque está estrechamente entrelazada con sistemas globales de explotación y distribución de recursos materiales que, si se examinan más de cerca, son moralmente inaceptables. Esto no solo conduce a formas extremas de pobreza e injusticia económica —visibles para cualquiera que haya viajado alguna vez a Brasil o que haya visto uno de los muchos barrios marginales diseminados por todo el mundo, cuyo horror difícilmente podemos imaginar como habitantes de regiones privilegiadas de Europa—. Estos sistemas conducen más bien a crímenes contra la humanidad y al debilitamiento de nuestros sistemas de valores, lo que no estaríamos dispuestos a aceptar sin más si lo despojáramos de todo adorno y nos percatáramos de ello.

La idea actual de que los sistemas de IA y los avances tecnológicos asociados a ellos y las formas de superinteligencia sobrehumana terminarán por aportar más pronto que tarde la solución a los problemas humanos, es aún más ingenua y fatal que la utopía, refutada por las consecuencias de la Primavera Árabe y el terrorismo internacional, de que las redes sociales conducirán automáticamente a la liberación política del mundo árabe.

Una de las tareas esenciales del pensamiento filosófico es confrontarnos con la realidad y desenmascarar las construcciones ficticias en las que nos asentamos para calmar nuestra conciencia frente a injusticias que no podríamos soportar observar con nuestros propios ojos. Esto forma parte de la misión filosófica de la Ilustración, es decir, del «proyecto incompleto de la modernidad», como lo llamó Jürgen Habermas (nacido en 1929).

En nuestro todavía joven siglo XXI se pueden detectar al menos tres remanentes de la llamada era posmoderna:

1. La idea de que podríamos estar viviendo en una simulación por ordenador, programada por una civilización avanzada del futuro (la *hipótesis de la simulación*).
2. La idea de que nuestra vida espiritual es una simulación generada por nuestro cuerpo para obtener una ventaja en la lucha por la supervivencia de la especie.
3. La idea de que la sociedad es una construcción social en el sentido de que no es real, sino solo una especie de mascarada que podemos modificar en cualquier momento mediante un cambio de las reglas del juego (*constructivismo social*).

«IN MEMORIAM»: JEAN BAUDRILLARD

Resulta cuanto menos irónico que precisamente el sociólogo y filósofo que atacó con más vehemencia la mitología del constructivismo social sea hoy considerado uno de los principales defensores del posmodernismo: me refiero al pensador francés Jean Baudrillard, quien juega un papel primordial en *Matrix*. Porque en la simulación de *Matrix*, Neo esconde un dispositivo USB, que utiliza como la típica arma de un hacker frente a los poderosos agentes que lo persiguen. El escondite que elige es una copia del libro *Simulacres et simulation* de Baudrillard, publicado en 1981.⁹ De esta forma, se hace referencia a él en una escena de la película de manera figurativa.

Sin embargo, el libro es solo una cubierta vacía, lo que encaja bastante bien con el contenido de la obra, en donde Bau-

9. Jean Baudrillard, *Simulacres et simulation*, París, Galilée, 1981.

drillard afirma que hay tres grandes trastornos sociales que inciden en nuestra situación actual:

1. En tiempos *premodernos* las sociedades humanas estaban regidas por símbolos que se distinguían claramente de la realidad. La estatua de arcilla de un Dios es un símbolo de un Dios, pero no es un Dios en sí mismo, tal y como nos inculca la prohibición del culto a las imágenes del Antiguo Testamento. La revolución monoteísta tematiza esta concepción, por decirlo de alguna manera, frente a los tiempos premodernos.
2. Para Baudrillard, el *modernismo* está asociado principalmente con la Revolución industrial. Por primera vez, se fabricaban productos en serie. Estos productos de fabricación masiva, que no eran sino copias de una idea original que podía ser patentada por sus inventores, eran indistinguibles de los originales. En este marco, existe un modelo, como el Clase-S o el último iPhone que, a continuación, se produce en serie en grandes cantidades. Según Baudrillard, la sociedad moderna se basa en procesos de copia para la producción en serie. IKEA, por ejemplo, es una invención paradigmáticamente moderna: la idea de que los muebles existan solo en serie y nunca como originales. Andy Warhol, quien documentó el carácter masivo de los productos modernos por medio de sus famosas cajas Brillo, por ejemplo, podría ser considerado como un exponente del arte moderno.
3. El *posmodernismo* está totalmente vacío de contenido en comparación con los tiempos premodernos y el modernismo porque su producción de bienes se ha distanciado de cualquier copia de la realidad. El mercado de bienes digitales habla a favor de este diagnóstico. Las monedas criptográficas, las redes sociales en las que

las ventajas socioeconómicas se miden en forma de *likes* y *retuits*, los videojuegos y las realidades virtuales como *Second Life* son ejemplos contemporáneos de esta etapa de la simulación. Según Baudrillard, los sistemas de símbolos posmodernos ya no hacen referencia a la realidad externa. Son autosuficientes y, por lo tanto, crean órdenes sociales.

Llamemos a esto la *tesis de simulación de Baudrillard*. Postula que la globalización es un proceso impulsado por sistemas de signos vacíos de contenido que se producen a sí mismos. Plataformas como Facebook o Instagram ilustran esta idea. Se limitan a ofrecer que los usuarios compartan contenidos en las plataformas y, sobre esta base, a crear valor añadido sin necesidad de que ellas mismas ofrezcan contenidos. Las imágenes y mensajes que se publican tienen repercusiones en la realidad no mediática, simplemente por el hecho de aparecer en el contexto de sistemas simbólicos de las redes sociales. Pero la producción de bienes digitales aparentemente ya no interviene directamente en la realidad no mediática, sino que lo hace solo a través de la mediación de los clientes que —sin ser conscientes de ello— se convierten en empleados de las redes sociales. Heidegger acuñó una expresión adecuada para esta forma de vida simbólica y dijo que deveníamos en «funcionarios de la técnica». ¹⁰ Baudrillard casi podría considerar a Donald Trump como la confirmación total de su teoría, que, por cierto, formuló en estrecha referencia a las experiencias vividas en un viaje por Estados Unidos que describe en su libro *América*, de 1986. ¹¹ Trump es el resultado del sistema de medios de comu-

10. Martin Heidegger, *Bremer und Freiburger Vorträge, Gesamtausgabe III. Abteilung, Band 79*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 2002, p. 30.

11. Jean Baudrillard, *Amerika*, Berlín, Matthes & Seitz, 2004. (Hay trad. cast.: *América*, Barcelona, Anagrama, 1997.)

nicación de Estados Unidos, que este último mandatario parece querer llevar hasta sus últimas consecuencias mediante su estrategia de Twitter y de escándalos. De esta manera, la política parece convertirse en un «*show about nothing*» («espectáculo acerca de nada»), por hacer referencia a una de mis citas favoritas de la exitosa serie *Seinfeld*. El propio Baudrillard denomina a Richard Nixon el presidente de la simulación posmoderna, pues, junto con Ronald Reagan, desde 1969 hasta 1974, allanó el camino hacia el modelo estilístico establecido por el gobierno estadounidense contemporáneo. El diagnóstico sobre los procesos de simulación actual queda claramente ilustrado por Baudrillard en el siguiente famoso pasaje:

Hoy en día la abstracción ya no es la del mapa, el doble, el espejo o el concepto. La simulación ya no es la de un territorio, de un ser referencial, de una sustancia. Es la emergencia de una realidad a través de los modelos que no tiene ni origen ni realidad: hiperrealidad. El territorio ya no precede al mapa y tampoco le sobrevive. Ahora es el mapa el que precede al territorio —el pre-cursor del simulacro—, es el mapa el que crea el territorio.¹²

Antes de consagrarnos a mundos de concepciones posmodernas deberíamos, no obstante, echar el freno de mano. Porque si describimos nuestro orden global basándonos en su marketing de medios, pasamos por alto el hecho de que los procesos en la realidad no mediática no se detienen en absoluto. Trump, entre otras cosas, entró en la carrera electoral con promesas dirigidas a la industria del acero.

La realidad americana no es en absoluto tal y como se nos presenta en su formato retocado, que evoca a la muñeca Bar-

12. Traducción libre de Jean Baudrillard, *Simulacres et simulation*, París, Galilée, 1981, p. 10.

bie, en las películas de Hollywood. El propio diagnóstico de Baudrillard se ha convertido en víctima de la mitología estadounidense, según la cual la mugrienta realidad del carbón, el acero, la industria automovilística, la fracturación hidráulica, las plataformas petrolíferas y el Dieselgate pronto serán reemplazados por un brillante nuevo mundo feliz digital. Baudrillard ha sucumbido a los encantos de las carillas estéticas estadounidenses, por así decirlo, que no son más que carillas blancas que muchos estadounidenses implantan en su dentadura frontal para lograr una sonrisa blanca eternamente radiante.

TERROR Y (JUEGOS DEL) HAMBRE

Existe una enorme brecha entre la ilusión de que estamos a punto de lograr una digitalización de la vida y de la sociedad en su conjunto, y la realidad social. Esto se ha hecho recientemente patente en un nuevo género de películas de terror en donde el orden simbólico estadounidense reacciona ante el trauma de la era post-Obama. Me refiero, especialmente, a filmes como los de Darren Aronofsky (*Mother!*, 2017), George Clooney (*Suburbicon*, 2017, con guion de los hermanos Coen), Jordan Peeles (*Déjame salir*, 2017), Guillermo del Toro (*La forma del agua*, 2017), Martin McDonagh (*Tres anuncios en las afueras*, 2017) o Alex Garland (*Annihilation*, 2018).

Déjame salir escenifica una variante de racismo llevada al extremo. El artista negro Chris Washington se enamora de la blanca Rose Armitage, que lo invita a los remotos dominios de sus padres para que los conozca. Desde un principio, a Chris le preocupa la posibilidad de tener que enfrentarse al racismo. Pero Rose le convence de que sus padres no son racistas aduciendo que, al fin y al cabo, su padre habría votado por

Obama por tercera vez, si eso hubiera sido posible. Una vez en la finca, la trama se convierte en una historia de terror que presenta una forma completamente nueva de esclavitud de la población negra de los Estados Unidos: porque resulta que la familia de Rose se ha dedicado a hipnotizar durante años a sus correspondientes amantes negros, para luego abusar de sus cuerpos al utilizarlos para transplantar cerebros de ancianos blancos ricos que, de esta forma, terminaban anidando en los cuerpos negros. Lo que resulta particularmente terrible en este caso es que, al no intercambiar el sistema nervioso completo, parte de la conciencia del hospedador negro queda preservada. De manera que este último continúa estando vivo desde la sombra y se ve obligado a permanecer inactivo mientras una conciencia ajena controla su cuerpo. Este insostenible escenario de pesadilla se suaviza mediante la utilización de recursos cinematográficos de comedia y de tramas de venganza. Al final, el protagonista logra escapar justo a tiempo y matar en defensa propia a la sádica familia.

En los éxitos de taquilla basados en la trilogía de las novelas *Los juegos del hambre* de la escritora estadounidense Suzanne Collins, se produce una estructura de fantasía similar. Se basa en una novela japonesa de Kōshun Takami, *Battle Royale*, que también fue filmada en 2000.¹³ En la distopía de *Los juegos del hambre* hay una dictadura que se sitúa en el territorio de los actuales Estados Unidos, llamado Panem, que consta de una capital denominada Capitolio y doce distritos que están sujetos a las decisiones arbitrarias de la capital. Esta organiza una serie de juegos en los que los jóvenes de los diferentes distritos se ven obligados a luchar por su supervivencia en un parque, bajo la mirada de una cámara que los graba, y a masacrarse los unos a los otros. De ahí el nombre del país, que alu-

13. Kōshun Takami, *Battle Royale*, Munich, Heyne, 2012. (Hay trad. cast.: *Battle Royale*, Planeta 2013.)

de al lema romano «pan y circo» (*panem et circenses*), que se remonta a la décima sátira del poeta romano Juvenal, en la que lamenta las condiciones romanas de su tiempo.¹⁴

Desafortunadamente, para lograr entender el escenario de *Los juegos del hambre* uno no tiene que esforzarse por imaginar las distopías del futuro en absoluto. La ceremonia de clausura del Campeonato Europeo de Fútbol de 2016, por ejemplo, es un ejemplo drástico de la estructura que tratan de forma agudizada y desde una perspectiva literaria y cinematográfica *Battle Royale* y *Los juegos del hambre*. La estética de la actuación de David Guetta, la violencia marcial y la evocación de unidad de los presentes («*We are in this together [...]. Our hearts beat together*») parecen haber sido copiados, hasta en el más mínimo detalle, de la serie de *Los juegos del hambre*. Y asimismo, la capital francesa en la que se celebró la ceremonia es, gracias a su posición central de dominio económico, político y cultural, y a su cinturón periférico de pobreza, el lugar perfecto para la celebración de una final de estas características, en la que se libra, simbólicamente, una batalla entre naciones (es decir una guerra cercada y, en gran medida, sin derramamiento de sangre).

En este marco, podemos utilizar un término del psicoanálisis y la sociología, concretamente el del orden simbólico. Este término es utilizado de manera diferente, pero al menos de forma similar, por Jacques Lacan (1901-1981), que fue quien lo acuñó. El *orden simbólico* es la puesta en escena pública de las ideas que tenemos sobre el funcionamiento de la sociedad en su conjunto, es decir el medio de autorrepresentación de un sistema social. Esta autorrepresentación no expresa necesariamente la verdad, sino que es más bien sintomática del antagonismo de una sociedad, o sea de la tensión entre personalidad e individualidad (pp. 205 y ss.).

14. Juvenal, 1993, p. 209. (En cast., 1996, p. 130.)

El orden simbólico incluye ceremonias como el discurso de Año Nuevo de la canciller alemana, espectáculos deportivos, el Carnaval de Colonia, el duelo televisivo entre candidatos antes de las elecciones al Bundestag, la toma de posesión del presidente de los Estados Unidos, los Juegos Olímpicos, los mercados navideños y mucho más. El lema del orden simbólico es: «*We are in this together*».

El orden simbólico está entretelado con la realidad socio-económica. Porque, después de todo, alguien tiene que pagar el pan y los juegos de circo. La puesta en escena de la unidad nacional corre a cuenta de los contribuyentes y estimula, de esta manera, los recursos que se producen en la economía real. De modo que el orden simbólico no cae del cielo, sino que se crea.

Uno de los mejores diagnósticos del funcionamiento del orden simbólico de nuestro tiempo proviene del filósofo francés Guy Debord (1931-1994), quien lo presentó en su libro, que marcó una época, *La sociedad del espectáculo*, de 1967.¹⁵ Según Debord, el orden simbólico toma la forma de un espectáculo cuya tarea es persuadir a los participantes del espectáculo de que todo está en orden, mientras que las condiciones de funcionamiento del orden social, que reproducen a diario, van en contra de sus propios intereses. Basta con pensar en el hecho de que las intervenciones del gobierno de Trump en el sistema tributario, las infraestructuras o el sistema de salud no beneficiarán, sino que incluso perjudicarán, a quienes conforman su base electoral. Sin embargo, a estos últimos se les lanzan constantemente bombas de humo sin sentido, de modo que ni siquiera se dan cuenta de que están votando en contra de sus propios intereses.

Razón de más para que Trump aproveche el hecho de que sus tonterías se expandan por todo el mundo en todos

15. Debord, 1996.

los canales informativos de los medios de comunicación. La constante excitación que suscitan sus últimos comentarios y tuits se pone al servicio de su sistema de gobierno. Al informar sobre cuántas bolas de helado les sirven a los invitados en la Casa Blanca, que a Trump le gusta comer hamburguesas u otras cosas del estilo sin importancia alguna, se le está reeligiendo simbólicamente, por así decirlo, porque esa es exactamente el tipo de atención que busca. Nada le genera a Trump tanta propaganda de su gobierno como publicaciones del género *Fuego y furia*, un «libro de revelaciones» del periodista Michael Wolff. Debord y Baudrillard, que basó sus ideas en el primero, identificarían en la digitalización de hoy el impulso final de la sumisión absoluta del ser humano bajo el mandato del simulacro, es decir, del puro resplandor que tan exitosamente distrae de la realidad y que conduce a la manipulación perfecta de los productores y consumidores de bienes.

Por desgracia, los diagnósticos de Debord y Baudrillard son bastante exagerados. Estrictamente hablando, pasan por alto el hecho de que la estructura del espectáculo no es una maquinación de los mundos del trabajo capitalistas modernos, sino tan antigua como la existencia de civilizaciones avanzadas, como se puede ver en la antigua Roma. El origen del espectáculo es la división del trabajo que, por encima de un cierto tamaño de grupos sociales y un cierto desarrollo del intercambio de bienes, ya no se puede evitar.

Tan pronto como ya no somos capaces de vislumbrar cada engranaje en la producción de una mercancía, los humanos comenzamos a contarnos una historia que, en nuestra conciencia, ocupa el lugar de los procesos reales. En este sentido, el historiador israelí Yuval Noah Harari (nacido en 1976) tiene mucha razón en su libro *Sapiens. De animales a dioses: una breve historia de la humanidad*, en el que sostiene la teoría de que los seres humanos deben describir sus vidas en forma de histo-

rias para permitir la cohesión de grupos que superen una masa crítica.¹⁶

El tejido de todo sistema social que no se puede vislumbrar a través de sus propias condiciones de producción siempre ha sido el mito. En este sentido, nada ha cambiado. Nunca antes se habían contado tantas historias como hoy, un tiempo en el que experimentamos una multiplicación casi infinita del orden simbólico medial. Desde el siglo XIX se ha producido una ola sin precedentes de ficcionalización del orden simbólico. La literatura y la ópera del siglo XIX son precursores de los nuevos medios de la fotografía y del cine, lo que abre el escenario para el orden simbólico digital, que hoy en día está dominado, en particular, por exitosas series de televisión y redes sociales.

UN MUNDO FELIZ: BIENVENIDO AL MUNDO DE «LOS SIMS»

Los Sims, una serie de juegos de ordenador lanzados por primera vez en el 2000, están considerados uno de los videojuegos más vendidos de todos los tiempos. Los Sims que dan título al juego son unas figuras simuladas que pueden ser controladas por un jugador. Se construyen ciudades y estructuras sociales para ponerlas a su servicio. La serie de juegos pertenece al género de las simulaciones económicas, ya que el jugador puede controlar parámetros del desarrollo económico en calidad de planificador urbano y estatal.

¿Cómo puede usted estar seguro de no ser un personaje de una versión casi perfecta de *Los Sims*, que ha sido desarrollada por una civilización avanzada? Una *simulación per-*

16. Harari, 2015.

fecta se define como aquella que, en calidad de Sim, ya no se puede distinguir de la realidad. Si pudiéramos dotar a los Sims de nuestros juegos con conciencia, podrían percatarse de que los objetos que perciben están bastante pixelados. Les sería posible descubrir los algoritmos que estructuran su realidad para, a continuación, concluir que fueron programados. Por lo tanto, la simulación de los Sims aún no es perfecta. A los Sims esto no les llamaría necesariamente la atención, porque es a lo que están acostumbrados, pero podrían averiguarlo, en principio, a menos que les desprogramemos esta habilidad.

Que nuestras vidas y todo el universo fueron creados y, a su vez, programados por Dios o los dioses supone una idea religiosa milenaria y, más adelante, filosófica. Los relatos monoteístas de la creación añaden a esta idea que nosotros, los humanos, somos una inteligencia artificial cuyo software, Dios, ha cargado (insuflado) en cuerpos que, previamente, había formado en arcilla.

Por cierto, nada menos que Newton y Leibniz imaginaban la realidad de una forma parecida. Según ellos, Dios repercute en su creación a través de las leyes y fuerzas de la naturaleza. Por lo tanto, la física descubre el programa que Dios utiliza para escribir la historia natural.

Sobre la base de estas especulaciones, el filósofo sueco Nick Bostrom presentó su argumentario de simulación, ampliamente debatido, que publicó en 2003 en *Are You Living in a Computer Simulation?*¹⁷ Bostrom, además, se hizo famoso en todo el mundo con su libro *Superinteligencia*, en el que analiza los riesgos de la inteligencia artificial, la cual, según él, es en (casi) todas las áreas más inteligente que la inteligencia humana.¹⁸

17. Bostrom, 2003.

18. Bostrom, 2016.

El ensayo de Bostrom es, en última instancia, un intento de desarrollar un argumento teórico de probabilidad mediante la utilización de unas cuantas suposiciones simples. El argumento original contiene algunos errores que Bostrom ha intentado corregir desde entonces.¹⁹ Sea como fuere, uno puede entender sin rodeos matemáticos y sin demasiado esfuerzo que el argumento de Bostrom no es defendible. Pero, en vista de que ha causado una gran sensación e incluso un premio Nobel de Física como George Smoot (nacido en 1945) piensa que es muy posible que vivamos en una simulación por ordenador, deberíamos aprovechar la oportunidad para desenmascarar las grandes debilidades de las ideas de Bostrom.²⁰

En primer lugar, deberemos hacer una distinción entre el argumento de la simulación y la hipótesis de la simulación. El *argumento de la simulación* de Bostrom pretende demostrar que es probable que vivamos en una simulación, en el sentido de que sería racional creer que nos encontramos en una simulación. En consecuencia, Bostrom plantea la siguiente pregunta:

Si hubiera alguna posibilidad sustancial de que nuestra civilización llegara alguna vez a una etapa poshumana y produjera muchas simulaciones de antepasados, entonces ¿cómo se explica que usted no esté viviendo en tal simulación?²¹

De esta última, debe distinguirse la *hipótesis de la simulación*. Esta consiste simplemente en el hecho de que uno imagi-

19. Bostrom y Kulzycki, 2011.

20. Véase su TED-Talk sobre el tema «You are a Simulation & Physics Can Prove It», que se puede localizar fácilmente en YouTube, donde ha tenido millones de visitas.

21. Traducción libre de Bostrom, 2003, p. 248: «If there were a substantial chance that our civilization will ever get to the posthuman stage and run many ancestor-simulations, then how come you are not living in such a simulation?».

na que la realidad en la que vivimos es, en realidad, una simulación. Si se puede demostrar que la hipótesis de la simulación es errónea, entonces el argumento de la simulación queda, a su vez, refutado.

Se han deslizado una gran cantidad de errores en la formulación de la hipótesis de la simulación de Bostrom. En las primeras páginas de su ensayo establece tantas premisas filosóficas confusas, sin ninguna argumentación lógica que las sustenten, que no vale la pena hacer el esfuerzo de enumerarlas todas. Si Bostrom hubiera logrado defender de forma transparente, desde un punto de vista científico y filosófico, al menos, una de estas premisas, ya habría avanzado mucho. En cambio, presupone una imagen del mundo y del ser humano desde una perspectiva acrítica, de la que saca conclusiones cuasi religiosas. Dice explícitamente que su argumento «sugiere analogías naturalistas en relación con ciertas concepciones religiosas tradicionales, que algunos pueden encontrar divertidas o sugerentes y que invitan a la reflexión».²²

Finalmente, el argumento real pretende probar que solo uno de los siguientes tres supuestos puede ser cierto (sin que informe al lector de por qué se trata de una elección entre opciones):

1. Es probable que la especie humana se extinga antes de que alcance una etapa «poshumana».
2. Es muy probable que cualquier civilización poshumana no dé vigencia a un número significativo de simulaciones de su prehistoria evolutiva (o de variantes de esta).

22. Traducción libre de Bostrom, 2003, pp. 243 ss.: «The argument is a stimulus for formulating some methodological and metaphysical questions, and it suggests naturalistic analogies to certain traditional religious conceptions, which some may find amusing or thought-provoking».

3. Vivimos, con toda seguridad, en una simulación por ordenador.²³

Los conceptos principales del argumento de Bostrom son demasiado difusos como para ser utilizados de manera lógica y nítida. ¿Qué es exactamente una etapa «poshumana»? Él se la imagina como un escenario de pura ciencia ficción en el que los ordenadores, cuya materia prima es el silicio, han alcanzado la conciencia y todos los humanos se han extinguido. En este contexto asume simplemente y sin ningún argumento que lo sustente que la conciencia es «independiente del sustrato», como él lo llama, lo cual significa que cualquier cosa podría ser consciente y no solo los sistemas nerviosos que forman parte de los seres vivos.²⁴

Ahora bien, esta suposición, que en el mejor de los casos es pura especulación, en un sentido estricto es errónea (pp. 131 y ss.). Incluso si, no siendo posible o *per impossibile*, fuera factible en algún sentido que la conciencia fuera independiente del sustrato, no se deduciría ni mucho menos que un ordenador del futuro que hubiera alcanzado la conciencia debiera funcionar, en modo alguno, de modo similar a los humanos e interesarse, por ejemplo, por sus ancestros o por las simulaciones. Para poder crear una distribución de probabilidades y enfrentarla a las suposiciones de Bostrom, todas estas cuestiones tendrían que ser aclaradas de antemano.

Al reformular las premisas, uno puede naturalmente intentar hacer ciertas concesiones a Bostrom. En ese caso, uno podría realizar las siguientes suposiciones:

23. Traducción libre de Bostrom, 2003, p. 243: «(1) the human species is very likely to become extinct before reaching a «posthuman» stage; (2) any posthuman civilization is extremely unlikely to run a significant number of simulations of its evolutionary history (or variations thereof); (3) we are almost certainly living in a computer simulation».

24. Véase Bostrom, 2003, pp. 244 ss.

Una de dos, o bien alguna vez habrá ordenadores conscientes que programen simulaciones muy realistas o no.

Supongamos que se diera el caso. Entonces tendría validez lo siguiente:

Una de dos, o bien ejecutarían muchas simulaciones perfectas o no.

Supongamos que hubieran ejecutado muchas (millones de) simulaciones de este tipo. Entonces tendría validez lo siguiente:

Una de dos, o sabríamos que no vivimos en una simulación o no lo sabríamos.

El requisito previo para todo esto es que pueda haber simulaciones perfectas que nosotros, como interesados, no seamos capaces de distinguir de la realidad no simulada. Llegados a este punto, Bostrom tendría que argumentar a favor de que no podemos saber que no vivimos en ninguna simulación. Pero no hay ni rastro de argumentación en este sentido.

En el mejor de los casos, podría proponer lo siguiente: denominemos la forma en la que se nos manifiesta la realidad en la que vivimos como la representación = RE. Llamemos a un entorno en la realidad = R y un entorno en la simulación, la ilusión = S. Además, supongamos que las personas de ambos entornos solo pueden distinguir entre R y S haciendo suposiciones sobre RE, las cuáles pueden ser erróneas. Pero resulta que hay un número casi infinito de casos de representaciones, es decir, un número casi infinito de simulaciones. Esto reduce la probabilidad de que RE = R. Por lo tanto, sería más racional creer que vivimos en una simulación por ordenador que creer que la realidad se manifiesta ante nosotros.

¿SIGUE DESPIERTO O SE ENCUENTRA ATRAPADO
EN SUEÑOS Y SOLILOQUIOS?

Lo que he esbozado al final de la última sección es lo que en epistemología se conoce como un argumento escéptico. Un *argumento escéptico* sirve para demostrar que no podemos conocer, por definición, algo determinado. El argumento escéptico más famoso es el argumento escéptico del sueño que, por cierto, se ve reflejado en muchas culturas de este a oeste y de norte a sur. En Europa se hizo famoso gracias a René Descartes, quien lo invalidó convincentemente en sus *Meditaciones metafísicas* de 1641.²⁵ Descartes demuestra que, incluso mientras soñamos, podemos conocer mucho sobre la realidad, ya que las leyes lógicas y matemáticas siguen estando vigentes en los sueños. Además, de todos modos, existe una realidad no soñada mientras soñamos. Solo se puede soñar mientras se duerme, y mientras se está durmiendo existe un mundo no soñado. Por eso formula una duda más radical sobre todas las cosas que, a su vez, se torna inconsistente porque no se puede dudar de que se duda mientras se duda. No podemos dudar de todo y, por lo tanto, no tenemos ninguna razón para hacer una extrapolación del problema del sueño a la duda universal.

La *hipótesis del sueño* aduce que, en ningún momento, podemos decir con certeza si estamos despiertos o soñando. ¿Cómo sabe si lo que cree que es su sueño de anoche, no es la realidad? Tal vez solo esté soñando, ahora mismo, que ayer soñó ¡mientras que, en realidad, está recordando en sueños el día de ayer!

Sobre esta base, se desarrollaron diversos *argumentos del sueño* para demostrar que no podemos saber si estamos despiertos o soñando. Estos argumentos siempre presuponen que las representaciones en el estado de vigilia son indistinguibles

25. Gabriel, 2012; Descartes, 2009.

de las representaciones en el estado de sueño. Por eso, no podríamos analizar las representaciones más en detalle para determinar si estamos soñando o despiertos. Si me pellizcara ahora mismo, por ejemplo, podría ser que todo esto solo fuera un sueño.

Quien objete a esto que los sueños nunca son tan realistas, se le puede rebatir mediante la presentación de la hipótesis de la simulación o la hipótesis de una droga perfecta, que le traslada a uno a un estado de sueño realista. En cualquier caso, sería posible, desde el punto de vista de la lógica, que toda la vida consciente fuera una especie de simulación que se produjera de forma muy diferente a la que conocemos de estar despiertos y orientarnos en función de la realidad.

En verdad, nos encontramos en una situación similar. Porque no conocemos ni mucho menos todo sobre el origen de las representaciones. Para saberlo todo, tendríamos que entender plenamente el universo físico, es decir, nuestro cerebro, pero también su integración en nuestro organismo y el papel del entorno en los procesos orgánicos, extremo del que nos encontramos a kilómetros de distancia. Nadie sabe, hoy en día, cómo se manifiestan exactamente las representaciones en el estado de vigilia.

Sin embargo, conocemos lo principal, a saber, que en el estado de vigilia estamos conectados a algo real que no es una simulación en su conjunto. Cuando algo es una simulación, es un artefacto, es decir, algo que fue creado deliberadamente por un ser vivo. Las simulaciones no se crean de la nada, sino que están provistas de intencionalidad. No es posible que el universo sea un juego de ordenador que se haya creado espontáneamente de la nada o que, de repente, se cree un juego de ordenador en un rincón de mi despacho donde hasta hace un momento se encontraba mi chándal. De la misma manera, no tiene sentido creer que nuestra vida podría ser un largo sueño del que no despertamos. Si alguien está soñando, esa

persona, en principio, también podría estar despierta. Si nuestra vida en su conjunto fuera solo un sueño y nada más que un sueño, no habría estado de vigilia posible. Pero, en ese caso el contraste entre estar despierto y soñar simplemente se habría eliminado. Si todo es un sueño, entonces nada es un sueño, argumento que en mi opinión ya se puede hallar en Descartes.

Hay un razonamiento aún más simple que demuestra que no podemos concluir, a partir del hecho de que a veces soñamos, que no podemos distinguir, por principio, entre la vigilia y el sueño. Wittgenstein expresa este argumento, de forma condensada y resumido en una sola frase, en sus reflexiones de 1950 y 1951 bajo el título *Sobre la certeza*:

El argumento «Es posible que esté soñando» no tiene sentido por lo siguiente: porque entonces también esa misma declaración está siendo soñada; del mismo modo que el hecho de que estas palabras tengan significado.²⁶

Si en este mismo momento usted se preguntara si toda su vida podría ser un sueño, el significado de la frase que imaginó también sería un sueño. La consecuencia de esto es que uno no puede oponer el sueño a la realidad. Cuando las palabras soñadas tienen un significado que no difiere del significado de las palabras no soñadas, existe una realidad en los sueños, al menos una realidad lingüística. Entonces, el sueño y la realidad no son completamente opuestos.

Sin embargo, Wittgenstein quiere ir más allá. Cree que las palabras solo pueden tener significado si alguien nos ha enseñado ese significado. Su famoso argumento del lenguaje privado hace alusión a esto. Entre los filósofos hay una polémica creada en torno a cómo se debe reconstruir el argumento exactamente. Por esa razón, me gustaría desarrollar mi propia

26. Wittgenstein, 1989a, p. 195 (§ 383). (En cast., p. 880.)

versión para evitar adentrarnos en detalles de la investigación sobre Wittgenstein, que no tienen ninguna importancia para el propósito que nos ocupa.

De modo que el *argumento del lenguaje privado* afirma que no somos capaces de usar correctamente ninguna palabra si no somos capaces de usarla, a su vez, incorrectamente: si no estuviéramos en contacto con otros hablantes que corrigieran nuestro uso del lenguaje, no seríamos capaces de usar una sola palabra incorrectamente. Para hacer un uso incorrecto de una palabra, debemos ser capaces de percatarnos de que hemos cometido un error. Esto significa que debe haber una diferencia entre nuestra opinión de que hemos usado la palabra correctamente y los hechos en cuanto a si la hemos usado correctamente. ¿De dónde procedería esta diferencia si hubiéramos estado soñando durante toda nuestra vida o si hubiéramos crecido en la Matrix? Entonces no tendríamos, como dice Wittgenstein, «criterio alguno de corrección»²⁷ de nuestro uso del lenguaje:

Se querría decir aquí: es correcto lo que en cualquier caso me parezca correcto. Y esto solo quiere decir que aquí no puede hablarse de «correcto».²⁸

Evidentemente, Wittgenstein no demostró con esto que solo existe un uso correcto del lenguaje en el caso de que haya otras personas que me hayan corregido previamente. Porque algo así no se puede probar mediante una reflexión filosófica. La pregunta es, más bien, por qué alguien podría llegar a creer que no hay otras personas y a corregirse a sí mismo en un soliloquio de su alma soñadora. Porque esto es, por expresarlo de una forma suave, una suposición bastante extravagante. No es

27. Wittgenstein, 1984a, p. 362 (§ 258). (En cast., p. 61.)

28. *Ibid.* En cast.: pp. 61-62.

posible refutarla mediante el análisis de nuestros conceptos, sino solo señalando el hecho de que hay otras personas. Quien sea capaz de negar esto, se enfrenta a problemas de naturaleza completamente diferente a la epistemología.

Wittgenstein tiene, en general, desavenencias con Platón, al que detesta profundamente. La primera formulación de un argumento del sueño se remonta a Platón y se encuentra en su diálogo *Teeteto*. En el mismo diálogo, Platón define el pensamiento como «el discurso que el alma tiene consigo misma».²⁹ Esta idea ha tenido un impacto profundo. Wittgenstein es consciente de ello y, por eso, ataca directamente al padre de la Iglesia, San Agustín (354-430), que fue quien incrustó la concepción del alma según Platón en el fundamento teológico de la teología católica. Platón asume que los humanos estamos dotados de ideas innatas. Según este punto de vista, el pensamiento ya está estructurado a una edad temprana, de modo que solo tenemos que aprender la(s) lengua(s) materna(s) de los adultos para describir nuestros pensamientos y los objetos del mundo exterior. En las bellas artes esto conduce a la representación medieval de los niños de corta edad como pequeños adultos.

Wittgenstein, por otro lado, afirma que es junto con el aprendizaje de un idioma cuando aprendemos a pensar de una determinada manera. Si el pensamiento fuera meramente un soliloquio del alma, surgiría el problema de cómo se podría equivocar uno en el pensamiento. No todo lo que pienso es cierto solo porque yo lo pienso. Debe haber una autoridad que pueda corregirme. Wittgenstein asume que la autoridad que puede corregirme es, originalmente, otro miembro del grupo social en el que crecí, como, por ejemplo, los miembros de mi familia. Por lo tanto, la forma en que pensamos depende de a qué grupo social pertenecemos, porque nuestro grupo social juzga qué palabras usamos correctamente y cuáles no.

29. Platón, *El Sofista*, 1871, p. 21.

Esto no significa que la educación nos imponga ciertas líneas de pensamiento o que no seamos libres a causa de la pertenencia social, sino solo que en algún momento hemos aprendido muchas suposiciones sobre el uso correcto del lenguaje. Para ello, tuvimos que aceptar autoridades que internalizamos en forma de reglas gramaticales. En algún momento hay que darle crédito a alguien, de lo contrario no podríamos hablar ningún idioma en absoluto ni organizar nuestros propios pensamientos. A través de esta simple consideración Wittgenstein traspone una imagen tradicional y bastante equivocada del pensamiento humano: no tenemos que capturar la realidad a través del interior oculto de nuestras almas, sino que nos encontramos como algo real en medio de lo real.

La realidad no puede ser simulada en su conjunto. De lo contrario, se trataría de un artefacto que alguien hubiera creado. De esta forma, habría una realidad en la que nuestra realidad simulada habría sido creada. Por razones similares, la vida no puede ser un largo sueño. No es casualidad que *Matrix* no pueda prescindir de una realidad en la que las máquinas estimulan eléctricamente los cuerpos reales de los protagonistas. Una simple máquina de ilusión que se crea de la nada, sin que exista una realidad, es, fundamentalmente, impensable.

¿CONOCE USTED HOLANDA?

El argumento de la simulación es una versión posmoderna en forma de videojuego del argumento del sueño. Al igual que este, presupone la dicotomía sujeto-objeto de manera acrítica para extraer, a continuación, conclusiones escépticas en relación con esta última. No obstante, en los capítulos anteriores ya ha quedado demostrado que solo podemos hallar la realidad más allá de esta dicotomía.

¡Desperezémonos mediante otro ejercicio filosófico! Retomemos para ello nuestra maqueta de Holanda en miniatura. Para que entendamos que solo es una simplificación de ese país, debemos poseer una experiencia independiente con respecto a esa maqueta. Es necesario que *conozcamos* Holanda antes de poder *reconocer* que una maqueta de Holanda es diferente de Holanda. Del mismo modo, un físico que investigue mejoras o ampliaciones de un modelo estándar deberá *conocer* sus instrumentos y a sus colegas investigadores antes de poder *reconocer* cualquier cosa en el marco de un modelo. Por lo tanto, cada modelo presupone que tenemos un conocimiento de algo que difiere de este modelo.

En eso no hay vuelta de hoja, no importa cuántos modelos acumulemos. Por eso, no es cierto que nunca podamos captar la realidad independientemente de los modelos. Por el contrario, el hecho de que tengamos acceso a los rasgos esenciales de la realidad mediante modelos confirma que poseemos una experiencia que es respectivamente independiente de cada modelo existente.

Cada modelo presupone que hay algo que no es una característica mera del modelo. Esto tiene validez también para todos los modelos-modelos. Por lo tanto, en principio no podemos estar blindados frente a la realidad.

Los antiguos griegos Platón y Aristóteles ya compartían esta idea (p. 159 y ss.). Ambos ofrecen variantes de la siguiente reflexión: cuando nos formamos una imagen de una situación, disponemos elementos en nuestro pensamiento. El aspecto que presenta mi habitación de hotel en Santiago de Chile es bastante desordenado en este momento. Aun así, alcanzo a reconocer mi reloj de pulsera ahí delante, una botella de agua, a su derecha, y mi maleta revuelta. A medida que voy expresando esto, distingo las cosas y las etiqueto. Y expreso lingüísticamente su disposición con palabras como «a su derecha» que indican una relación entre elementos.

Aristóteles denomina este proceso con una palabra aún común a día de hoy en español *síntesis*: composición (de *syn-* = junto y *thesis* = posición, disposición). Si se piensa sobre la realidad de esta manera, se adopta, de acuerdo a su concepción, una «composición de conceptos que viene a constituir como una unidad».³⁰ A esto también le llama *dia-noia*, literalmente «razón discursiva». Cuando pensamos en una situación, conectamos elementos. Si la conexión tiene éxito, habremos identificado la situación; de lo contrario, habremos fallado en la identificación de la misma.

Pero según Aristóteles y Platón la razón discursiva no puede ser la única forma de pensamiento. Porque cuando reflexionamos sobre el pensamiento —como en este libro, con la excepción de algunas pausas para el entretenimiento (por ejemplo esta intercalación entre guiones que estoy comentando en este mismo momento entre paréntesis)— descubrimos algo inaudito. Descubrimos que no puede ser que reconozcamos todo solo en el marco de modelos. De no ser así, no podríamos producir ningún modelo. Si no tuviéramos ninguna *premisa conocida*, como Bertrand Russell lo llamó, simplemente no seríamos capaces de reconocer nada.³¹

En nuestra calidad de seres vivos conscientes y espirituales somos capaces de reconocer la realidad tal como es. Es evidente que solo somos capaces de hacer esto porque somos conscientes de dos maneras. Por un lado, disponemos de una experiencia

30. Aristóteles, evidentemente, piensa que también hay una forma de pensamiento que es infalible, a saber, la comprensión de lo indivisible, lo que requeriría un largo debate. Ahí donde el error es posible existe, en todo caso, una síntesis de forma expresa. La versión castellana (*Acerca del alma*, 1978, p. 102) dice: «La intelección de los indivisibles tiene lugar en aquellos objetos acerca de los cuales no cabe el error. En cuanto a los objetos en que cabe tanto el error como la verdad, tiene lugar ya una composición de conceptos que viene a constituir como una unidad».

31. Russell, 1967, capítulo XIII. (En cast., 1986, p. 65.)

subjetiva sin la cual no tendríamos de contenidos. La realidad se manifiesta ante nosotros de cierta manera. Por otro lado, la experiencia subjetiva en estado de vigilia se dirige en forma de percepción directamente a los objetos y no los distorsiona automáticamente. Lo que percibimos, los objetos, no siempre es idéntico a la forma en que lo percibimos, el contenido.

Es cierto que lo real siempre se nos aparece de cierta manera debido a nuestra dotación biológica, que puede variar de especie a especie, de individuo a individuo e incluso de momento a momento. Pero eso no significa que produzcamos los objetos de percepción a través de la actividad neuronal. Esto, a su vez, significa que no puede ser que el cerebro produzca constantemente modelos de la realidad sobre la base de señales eléctricas sin captar nunca la realidad misma. De esta manera, uno nunca podría explicar nuestra familiaridad con la realidad y nuestra familiaridad, aún más íntima, con el hecho de nuestra propia conciencia. La mejor explicación de nuestra capacidad de desarrollar modelos de realidad para, de esta manera, comprender a través del progreso científico los fenómenos e intercambiar conocimientos, presupone que tenemos contacto directo con la realidad. Este contacto inmediato es nuestro sentido del pensamiento.

Por eso Tononi tiene toda la razón cuando establece el inicio de la investigación neurocientífica en el autoconocimiento de la conciencia. Si nos preguntamos cómo es la realidad, gracias a esta pregunta ya nos encontramos en una realidad en la que nos hacemos esta pregunta. Esta es la gracia de la frase de Descartes «Pienso luego existo», en la que, por cierto, Descartes le concede al pensamiento (del latín *cogitare*) connotaciones también sensoriales. Para Descartes, sentir (*sentire*) e imaginar (*imaginari*), así como querer (*velle*), son procesos de pensamiento.³² No reduce el pensamiento al in-

32. Descartes, 2009, p. 37 e *Ibid.*, p. 169.

telligere, es decir, al ejercicio de procesos de cálculo puramente racionales.

Tal y como ha demostrado el filósofo de Bonn Jens Rometsch (nacido en 1973), Descartes es por ello el primer (y uno de los más agudos) críticos del racionalismo y la investigación de la IA, que ya estaba de plena actualidad en su época. Así que, ya entonces, uno podría haber aprendido de él cómo superar la dicotomía sujeto-objeto. Pero en vez de eso, Descartes, precisamente, se convirtió en el mascarón de proa de todo aquello en contra de lo que argumentaba.³³

MATERIA E IGNORANCIA

Los modelos son en sí mismos parte de la realidad. Usted mismo ya lleva pensando durante casi trescientas páginas, junto conmigo, en modelos de modelos y poniéndolos a prueba a través de experimentos mentales filosóficos. Estos modelos se encuentran en el ámbito de esta investigación. El ámbito es real. Como explicaré con más detalle dentro de un momento, la *realidad* implica que haya objetos y hechos sobre los que podemos estar equivocados, porque no se definen por el hecho de que tengamos determinadas opiniones acerca de ellos. A fin de lograr una comprensión más precisa sobre esta importante cuestión, debemos hacer una breve digresión.

Hay una gran variedad de teorías de la realidad. Una vez más, Platón y Aristóteles son el origen de la reflexión en torno a la realidad. Platón llama *dynamis* a lo que más tarde se llamó «realidad», de donde proviene también nuestra expresión

33. Para quienes quieran profundizar con mayor detalle les recomiendo el innovador libro de Rometsch, 2018.

«dinámica».³⁴ En efecto, la visión de Platón de la realidad es dinámica. Su discípulo Aristóteles, por otra parte, distingue entre *dynamis* y *energeia*, principalmente en *Física* y *Metafísica*, lo que se refleja en la expresión «energía». Esto no es, simplemente, una nota histórica a pie de página, sino el punto de partida para una visión científica del mundo.

Tanto Platón como Aristóteles argumentan en sus escritos en contra del naturalismo, es decir, en contra de la reducción de lo real a todo lo que puede ser reconocido en el marco de la física. Por esta razón, no solo desarrollaron los primeros intentos ambiciosos de una física, sino al mismo tiempo también de una metafísica. La «metafísica», en este contexto, viene a significar el examen de aquellos objetos que, en principio, no pueden ser examinados físicamente. En este sentido, cualquier buena teoría filosófica es metafísica, porque no habría filosofía (ni ciencia alguna) si todo lo que pudiera saberse fuera físico.

La cuestión de por qué Platón y Aristóteles introdujeron el concepto de realidad no está para nada obsoleta. Por realidad Platón entiende el hecho de que algo tenga la capacidad de justificar algo más. Esto conduce a menudo a malentendidos en la actualidad. Para Platón, la realidad no es una conexión causal de objetos materiales. ¡Todo lo contrario! El término «materia» también se remonta a Platón. Materia es una acuñación latina (*mater-ia*). La expresión contiene la palabra latina para «madre» (*mater*), porque Platón habla en su diálogo sobre filosofía natural *Timeo* del hecho de que la realidad verdadera se basa en una irrealidad, que él entiende como un principio femenino —los antiguos griegos eran bastante hostiles a las mujeres y también xenófobos—.³⁵ Aristóteles también considera la materia (que él llama *hyle*, es decir, maleza)

34. Platón, *El Sofista*, 1871, pp. 114-121 (245e-247e).

35. Véase, en especial Platón, *Timeo*, 1872, p. 263 (51a4 ss.).

como algo que es simplemente la base de la realidad. Para los antiguos griegos, padres de la filosofía, el principio femenino está subordinado a la verdadera realidad. De modo que históricamente el pensamiento sobre la materia está condicionado por la teoría de género. Pero esta es otra historia.

En todo caso, la realidad no es algo material ni para Platón ni para Aristóteles. Piensan, más bien, que algo es real cuando condiciona estructuralmente algo más. La realidad es una forma de poder. Los antiguos filósofos griegos piensan, en general, en términos de modelos de poder. Uno de los conceptos principales de su filosofía es la dominación o el imperio, es decir, *arché*, que significa principio y origen al mismo tiempo. Según ellos, el principio de una cosa, su origen, es lo que determina lo que es algo. Tal visión todavía resuena en la expresión «origen» (en alemán, «Ur-Sache»).

Volvamos al presente, en el que todavía cargamos sobre nuestras espaldas con esta antigua herencia griega. Piense en la idea del Big Bang. Nos gusta imaginarlo como el origen de todo lo que hay, como el origen del universo. Esto plantea inmediatamente la cuestión de qué precedió al Big Bang y cómo se desencadenó. Nos preguntamos pues por el origen de todos los orígenes. También podríamos llamar al origen de todos los orígenes simplemente EL ORIGEN.

Lo único que sabemos con certeza es que, a día de hoy, aún no hemos descubierto EL ORIGEN. Estrictamente hablando, la cosmología física actual nos enseña que en principio no podemos descubrir EL ORIGEN del universo ya que no hay ninguna información que pueda penetrar desde él hasta nosotros. Pero, llegados a este punto, deberíamos ir mucho más allá. Aunque la teoría del Big Bang, en la forma en que la entendemos hoy en día, sea verdadera (lo cual no quiero cuestionar), no se deduce de ella que EL ORIGEN exista o pudiera existir. Por el contrario, sobre la base de los datos que apoyan esta teoría, ya no podemos presuponer que EL ORI-

GEN exista en absoluto. Teniendo en cuenta todo lo que sabemos sobre el universo, el Big Bang podría ser la consecuencia o el efecto de algo que, en sí mismo, es un efecto de otra cosa. La teoría del Big Bang no es una teoría del ORIGEN.

Además, en cualquier caso, no tenemos derecho a presuponer que exista un único ORIGEN. Podría haber muchos factores que coincidieran para desembocar en el Big Bang y que, a su vez, se basaran en otras muchas causas.

Consideraciones similares ya llevaron en la Antigüedad a no buscar EL ORIGEN en el universo material. Este es el punto álgido de Platón y Aristóteles, quienes, a través del conjunto de su filosofía, se oponen al materialismo de Demócrito, considerado el inventor del *atomismo*, es decir, la enseñanza de que todo lo que existe está compuesto de las partículas más ínfimas, entre las cuales como mucho solo hay puro vacío, y mediante lo que demuestra que no existe una única porción de materia deforme.

El modelo estándar actual de la física de partículas se sustenta en Demócrito solo hasta el punto de que ahora sabemos que hay partículas elementales, pero no sabemos si hay partículas elementales más ínfimas. Aquí es donde radica nuestra ignorancia actual: para la totalidad mayor física, es decir, el universo, tienen validez las partículas menores. Existe un límite cognitivo en la física contemporánea, la longitud de Planck (unos 10^{-35} m). Si uno quisiera examinar objetos a esta escala más detalladamente, necesitaría un acelerador de partículas que, de acuerdo con el estado actual de la tecnología, tendría que tener unas dimensiones mucho mayores que el planeta Tierra en su conjunto.

La física explora las partículas elementales mediante la utilización de energía. Un experimento consiste en una intervención física en el universo. Por lo tanto, el despliegue para la investigación experimental de lo más ínfimo no es viable de acuerdo con el estado actual de los conocimientos

y la tecnología. En consecuencia, se busca más allá, por ejemplo en los modelos cosmológicos, porque en algún lugar poco después del Big Bang fueron liberadas energías que tienen repercusión en la escala de Planck. Esta es la razón por la cual lo que tiene mayores dimensiones para nosotros puede proporcionar información sobre lo que tiene menores dimensiones para nosotros.

En pocas palabras: hoy en día no sabemos si hay una dimensión física mayor, ni si hay una dimensión física menor. Actualmente estamos dominados por la ignorancia en ambas direcciones.

Pero incluso si tuviéramos una respuesta física, estaría limitada al universo que somos capaces de observar. En el marco de la física, en principio, no podemos saber si lo que observamos físicamente agotará alguna vez todo lo que es material. Y aquí ni siquiera he tomado en consideración los problemas de las llamadas materia oscura y energía oscura.

La física es una ciencia empírica. Parte de la esencia de una ciencia empírica es que por definición no se pueda dar por concluida. En la física no habrá ningún fin que nos dé una visión definitiva de las cuestiones metafísicas sobre EL ORIGEN.

Efectivamente, tenemos que ir más allá. Lo que sea que encontremos en el marco de nuestras impresionantes y avanzadas ciencias naturales: nunca seremos capaces de saber qué es la realidad. Es cierto que las ciencias naturales investigan acerca de lo que es real. Pero no investigan sobre lo que es *la* realidad. Ni siquiera la buscan. Las ciencias naturales siempre responden únicamente a preguntas individuales bien definidas. De esta manera, desarrollan piezas de rompecabezas a partir de las cuales se puede deducir, de forma más o menos fiable, lo que se puede observar en una parte concreta de un rompecabezas.

Sobre esta base, el filósofo estadounidense David Kellogg Lewis (1941-2001) formuló, en honor a David Hume (1711-

1776), la *tesis de la superveniencia de Hume*. Esta postula que «todo lo que concierne al mundo equivale a un enorme mosaico de hechos locales particulares, únicamente una pequeña cosa y luego otra».³⁶ Algunos filósofos (especialmente el propio Hume) suponen, sobre esta base, que en realidad no existen leyes de la naturaleza, sino solo acontecimientos individuales que luego incorporamos a modelos científicos que nos permiten hacer predicciones más o menos fundadas. Esto no tiene validez para Lewis, que presentó su propia teoría de las leyes de la naturaleza, cosa que, sin embargo, no tiene por qué preocuparnos en este contexto porque su tesis presupone un complicado trabajo en detalle con respecto a la investigación de los llamados condicionales contrafácticos y una teoría de los mundos posibles.

La cuestión de que Lewis tenga razón o no es un asunto bastante polémico. Lo que hace falta en este contexto es simplemente una visión adecuada de que la física ha hecho progresos impresionantes, precisamente porque no trata de explicar la realidad. Se conforma, más bien, con ser una ciencia empírica que desarrolla herramientas teóricas para poder captar con mayor precisión las estructuras del universo. No está interesada en captar la realidad en su totalidad o el mundo como tal, sino en encontrar la respuesta a preguntas bien definidas que, en principio, se pueden hallar a través de experimentos.

Esto es exactamente lo que el pobre Fausto, por desgracia, no termina de entender, hasta el punto de que se desespera ante la idea de que nunca podremos responder de manera concluyente a las preguntas metafísicas en el marco de la investigación empírica:

36. Traducción libre de David K. Lewis, 1986, p. ix: «It is the doctrine that all there is to the world is a vast mosaic of local matters of particular fact, just one little thing and then another».

¡Ay, la filosofía,
 medicina y también jurisprudencia
 y a más teología,
 con ardor he estudiado y con paciencia!
 Y heme aquí, pobre loco,
 tan sabio como antaño:
 por doctor y maestro conocido
 y sabiendo tan poco
 que a mis simples discípulos engaño,
 tiempo ha, con palabras sin sentido
 y veo que no hay nada
 en todo el humo que llamamos ciencia,
 y esto me martiriza y anonada.
 Más que todos los frailes, en conciencia
 puedo decir que sé; más que escritores
 y clérigos, maestros y doctores.
 Ni las dudas, ni escrúpulos me aquejan;
 ni infierno y diablo temo
 y vivo en tal extremo
 que todos los placeres se me alejan.
 Saber nada completo me imagino
 ni que algo sea digno de enseñarse;
 tampoco creo que, del hombre, el sino
 pueda jamás cambiarse.
 Y vivo así, sin goces y sin bienes,
 sin honores ni títulos del mundo:
 ¡no viviría tanto un perro inmundo!
 Por eso, me he entregado
 a la magia, anheloso
 por ver, de boca y acto de algún sabio
 espíritu, explicado
 tanto y tanto secreto misterioso;
 a fin de que no más mi torpe labio,
 con dolor y fatiga,
 lo que no sabe diga:
 observar el arcano tan profundo

que así mantiene al mundo;
ver toda actividad y todo germen
pasar todas sus fases
y no enredarme más en huecas frases.³⁷

¿QUÉ ES LA REALIDAD?

La *realidad* consiste en la circunstancia de que hay objetos y hechos sobre los que podemos estar equivocados porque no se explicitan debido a que tengamos ciertas opiniones acerca de ellos. Lo real corrige nuestras opiniones. Debido a la realidad de nuestros pensamientos podemos estar equivocados, pero también podemos estar en lo cierto. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la realidad no es una cosa o un contenedor en el que se ubican las cosas. La realidad es, más bien, una categoría modal. Otros ejemplos de categorías modales son la necesidad, la posibilidad, la imposibilidad y la contingencia (respecto a la contingencia véase la página 321).

Platón y Aristóteles, como hemos mencionado anteriormente, fueron los primeros en enumerar y distinguir entre las categorías modales. Una *categoría* es considerada generalmente un concepto, sin el que no podríamos formar ningún otro concepto. En la filosofía contemporánea resulta, no obstante, polémico el asunto de si existen realmente las categorías y, de ser así, cuántas.³⁸

La idea que subyace a este pensamiento se puede comprender de la siguiente manera: un *concepto* es algo con lo que podemos distinguir algunas cosas de otras (pp. 42 y ss.). El concepto de perro distingue a los perros de los gatos, pero

37. Goethe, 2014, p. 13. (En cast., pp. 61 y ss.)

38. Para mayor detalle sobre este debate, véase Westerhoff, 2005.

también de los leones y de los lóbulos de las orejas. Aquellos de ustedes que estén mínimamente familiarizados con el concepto de perro sabrán de qué estamos hablando. No es difícil enumerar conceptos como pez, (un) palito de pescado, papel de celofán, crisis financiera, etc. Tampoco lo es crear una lista de elementos que no sean conceptos: peces, (varios) palitos de pescado, papeles de celofán, crisis financieras. El concepto de pez es una cosa, el de un pez es otro concepto distinto.

Los conceptos se pueden convertir en pensamientos, los peces se pueden convertir en palitos de pescado. Desgraciadamente no se puede hacer que el concepto de pez se convierta en palitos de pescado (en ese caso sería muy fácil resolver el problema del hambre o recrear la pesca milagrosa de Jesucristo). Tampoco es posible unir palitos de pescado en un solo pensamiento. De esta manera, queda demostrado que los conceptos difieren de los no conceptos (a veces la filosofía teórica es un juego de niños).

También queda demostrado que no construimos la realidad a través de nuestros conceptos. De lo contrario, sería mucho más difícil reconocer que los peces no son idénticos al concepto de peces.

Pero si los conceptos difieren de los no conceptos, entonces —y ahora la cosa se complica un poco— estamos ante un concepto del concepto. Si no hubiera un concepto del concepto, no podríamos distinguir entre conceptos y no conceptos.

Platón, que fue el primero en reconocer todo esto, llama al concepto del concepto en su diálogo *El sofista* (en el que, por cierto, al comienzo trata del concepto de pescador) el *logos*, del cual más tarde se derivó la lógica. De modo que hay un concepto del concepto. Afortunadamente, a fecha de hoy todavía está por ver en qué consiste. Porque, por el momento, queremos saber qué es la realidad, cosa ya de por sí bastante ambiciosa. Y este es, precisamente, el punto de partida de Platón: observa que el concepto del concepto debe ser diferente

de otros conceptos. Así que hay un diferenciador que lo distingue de todos los demás conceptos. De hecho, según él debe haber un número de tales características que él llama «los mayores, entre los géneros».³⁹

A continuación, su discípulo Aristóteles llama categorías a estas características distintivas. El término categoría proviene de la antigua palabra griega *katēgoría*, que significa acusación o escrito acusatorio. Una categoría garantiza que un concepto sea diferente del concepto del concepto. En consecuencia, todos los conceptos se definen generalmente por categorías, es decir, por el hecho de que difieren del concepto del concepto.

La categoría de realidad consiste en que algo participa de una idea, tal y como lo expresa Platón. Yo, por ejemplo, formo parte del concepto de ser vivo, al igual que usted. Es bastante difícil, no obstante, definir el concepto de ser vivo. No disponemos de una definición real, universalmente válida, que establezca exactamente cuándo algo es un ser vivo. Las ciencias de la vida de hoy en día no responden a estas preguntas de forma clara e inequívoca. Bien es cierto que se enumeran características como el metabolismo, el crecimiento, la respuesta a estímulos a través del medio ambiente y otras similares, que caracterizan a los seres vivos. Pero no existe una definición de «vida» por medio de la que podamos distinguir claramente entre la materia viva y la materia inerte del universo.

Mi realidad no es, ni más ni menos, que el hecho de que soy un ser espiritual, es decir, un ser humano. Puede que haya otros seres espirituales. En ese caso, habría que añadir términos adicionales para caracterizar la humanidad. Pero, mientras sea al menos un ser espiritual, soy real. La realidad de Audi es que es una multinacional que fabrica determinados productos y que cumple con una serie de requisitos legales que definen su estatus legal. La realidad del libro que usted

39. Traducción libre de Platón, *El sofista*, 1871, p. 108 (254c).

está leyendo es que fue escrito por mí, que expresa pensamientos filosóficos, que la editorial Ullstein editó mi manuscrito y luego, tras consultarlo conmigo, lo envió a imprenta.

Lo que es real está insertado en una red de conceptos. Cada concepto hace referencia a otro concepto. Quien conoce un concepto conoce, a su vez, otros conceptos. Esta tesis se conoce como la del *holismo semántico* y afirma que solo se tiene la capacidad de usar un concepto si se es capaz de usar toda una serie de conceptos que están relacionados de forma lógica con ese concepto.

En la filosofía contemporánea esta posición es defendida a nivel teórico de manera particularmente refinada por el filósofo estadounidense Robert Boyce Brandom (nacido en 1950). La ha presentado de una manera bastante comprensible en su obra *Articulating Reasons*.⁴⁰ Quien sepa que Havannah es una perrita faldera (en realidad es una de las perras de la familia), sabrá que con mucha probabilidad fue criada por humanos. El hecho de ser un perro faldero y con toda probabilidad haber sido originado por medio de una cría selectiva son dos conceptos que están lógicamente conectados. Se puede inferir uno del otro. De manera que los conceptos forman una red.

Siguiendo este razonamiento, se puede atribuir a Platón el descubrimiento involuntario de la idea de Internet. En efecto, al describir la relación de nuestros conceptos como «enlace y trabazón de unas ideas con otras»,⁴¹ establece los primeros pasos hacia los fundamentos lógicos de la era de la información. Lo que actualmente llamamos «información» se corresponde, en mayor o menor medida, con la teoría de las ideas de Platón. *In-Formación* significa disponer de una cierta forma lógica mediante la que se puede describir la relación entre un emisor y un receptor de un mensaje en forma de código.

40. Brandom, 2004.

41. Traducción libre de Platón, *El sofista*, 1871, p. 121 (259e4-6.)

Internet es un espacio lógico. Podemos navegar de una posición a otra a lo largo de la red porque existen direcciones lógicas que se codifican y descodifican mediante la aplicación de principios lógicos. Esto, como recordará, también es la razón por la que cualquier código, en principio, es susceptible de ser descifrado y no puede haber un cortafuegos eterno detrás del que se pueda ocultar información por siempre jamás. Lo que es codificable también se puede descodificar.

No importa cuánta información tengamos a nuestra disposición; lo real siempre proporcionará más información adicional. Para que esta pueda ser interpretada por un receptor hay que omitir algo. La información interpretable tiene una forma conceptual. Las formas conceptuales son abstractas, es decir, restan algo de lo no conceptual (del latín *abstrahere* = restar). Así pues, el pensamiento conceptual es capaz de relacionar objetos que no son idénticos entre sí y, de esta manera, equiparar en ciertos aspectos lo que en realidad es desigual. Mi mano izquierda difiere en muchos detalles de mi mano derecha, sin mencionar las diferencias entre mi mano izquierda y la mano izquierda de Heidi Klum. Aun así, tanto en el caso de mis manos como en el de las de Heidi Klum se trata de manos, al fin y al cabo. La información solo está disponible si se pueden simplificar las condiciones reales.

UN ENTE HÍBRIDO LLAMADO REALIDAD

La realidad tiene dos facetas. Por un lado, nada que no sea partícipe de algún concepto pertenece a la realidad. Por otro, no hay nada que sea real si no es susceptible de que nos equivoquemos sobre ello. Si esbozamos este contraste hasta el extremo, se podría explicar de la siguiente manera. Por una parte, está la posición del idealismo absoluto que defiende Georg

Wilhelm Friedrich Hegel. Este último resume así su postura en un famoso párrafo (*doble dictum de Hegel*):

lo que es racional es real; y lo que es real es racional.⁴²

La *idea principal del idealismo* afirma que algo solo es real si contiene información, es decir, si puede ser interpretado fundamentalmente por cualquier sistema. Nuestra era de la información está profundamente arraigada en esta idea principal. La revolución digital y la completa conexión de redes que ofrece son, literalmente, una implementación tecnológica del idealismo.

Pero esto solo abarca un lado de la realidad. No es casualidad que los idealistas no se limiten a describir nuestra capacidad de aprehender la realidad y transformarla en adaptación a nuestras ideas. El idealismo en su forma más radical, llamada transhumanismo, busca incluso superar nuestra naturaleza física. En la filosofía contemporánea se opone a esto la Escuela Idealista de Leipzig (incluyendo a James Conant, Andrea Kern, Sebastian Rödl y Pirmin Stekeler-Weithofer), que relaciona el idealismo con un humanismo que considera nuestra vida humana consciente como la fuente del concepto del concepto.⁴³

El *transhumanismo* es el intento de materializar la fantasía de Friedrich Nietzsche del superhombre a través del progreso tecnológico. Aspira a una forma más elevada de existencia humana en forma de información pura que vive en una infoesfera que ya no es biológica. Piense, sin ir más lejos, en la perfecta inteligencia artificial llamada Samantha de la película de Spike Jonze *Her* o en alguna otra imagen futurista

42. Hegel, 1989, p. 24. (En cast., 1968, p. 34.)

43. Véase Kern y Kietzmann, 2017 y, en especial, también Stekeler-Weithofer, 2012.

extraída, por ejemplo, de *Black Mirror* o *Electric Dreams*. El idealismo apoya indirectamente una visión del mundo trans-humanista, aunque tanto Hegel como los idealistas alemanes contemporáneos (cuyos representantes se encuentran paradigmáticamente en las universidades de Leipzig y Heidelberg) intentan anclar la realidad en el ser humano fundamentalmente, a modo de culminación insuperable del universo.⁴⁴

El otro lado de la realidad, es decir, el hecho de que podemos estar equivocados, no se capta adecuadamente en el marco del idealismo absoluto. Por eso el realismo se viene oponiendo desde tiempos inmemoriales al idealismo.

El *realismo* considera una característica decisiva de la realidad el hecho de que tengamos que adaptar nuestras opiniones a las circunstancias reales. Por lo tanto, lo real en su conjunto no está hecho a la medida de nuestro aparato cognitivo. Incluso podría ser muy diferente de lo que nos parece. El realismo adapta su comprensión de la realidad al hecho de que puede sorprendernos constantemente. Según el realismo, resulta que lo real es reconocible y que no nos andamos equivocando constantemente. Pero esto no significa por ello que la realidad esté hecha a nuestra medida, sino simplemente que tenemos la capacidad de reconocer algunas cosas y otras no. El nuevo realismo supera la cuestión de si la realidad es reconocible o no porque se aprueba, de manera consecuente, la idea de que la realidad es un área temática que lo abarca todo. Sin embargo, en tanto que la realidad es una categoría modal es, por definición, reconocible. En la filosofía contemporánea francesa se habla, en este contexto, conforme a la filosofía tardía de Heidegger del «evento». Heidegger, por su parte, tomó prestadas ideas de Henri Bergson

44. Véanse los colosales libros de Koch, en especial Koch, 2006 y Koch, 2016.

(1859-1941), de quien, sin embargo, se distinguió. Bergson está precisamente infravalorado en Alemania porque Heidegger le dio mala prensa. En su época, Bergson lidió a la altura de Albert Einstein y otros y recibió el premio Nobel de Literatura en 1927, en parte debido a la alta calidad de sus escritos. Bergson y Einstein tampoco se llevaban bien, lo que al final también influyó negativamente en la reputación de Bergson (injustamente, en este caso).

De acuerdo con el realismo, la realidad tiene carácter de acontecimiento. Esto significa que en principio nunca es completamente predecible cómo se desarrollará lo real. Independientemente de la exactitud con la que se adapten nuestros modelos a lo real, cuyas estructuras se supone que deben reconocer, nunca se logrará hacer de esta manera que la realidad sea completamente transparente. Puede que esté estructurada de pies a cabeza, pero, en principio, nunca podremos determinar con exactitud cómo está concebida. Por eso Heidegger no cree que la filosofía clásica pueda aprehender la realidad en absoluto, porque supuestamente no deja espacio para el acontecimiento. Por esta razón, le gustaría superar la filosofía y reemplazarla por una forma de pensar completamente diferente, a la que él llama el «otro comienzo». Una vez más, no deberíamos secundarle en esta consideración.

Las reflexiones sobre el acontecimiento y el alcance del realismo han llevado en las últimas décadas de la filosofía contemporánea primero a la especulación y, a continuación, al nuevo realismo. El filósofo francés Quentin Meillassoux (nacido en 1967) llevó al extremo el tema del acontecimiento en su famoso libro *Después de la finitud*.⁴⁵ El *realismo especulativo de Meillassoux* presupone que la realidad puede convertirse en cualquier momento en algo radicalmente diferente de lo que

45. Meillassoux, 2014.

nos pareció hasta entonces. Sin ninguna razón aparente, Aladino podría aparecer, según esto, junto a mi sofá y violar todas las leyes de la naturaleza consideradas como válidas. De repente, el universo podría quedarse quieto y un nuevo Dios podría surgir de la nada, y así sucesivamente. Según Meillassoux, lo único que podemos reconocer con certeza es la contingencia radical de la realidad.

La *contingencia* es la posibilidad de que algo sea diferente. Lo que es contingente puede suceder o no suceder. Eso significa que, en todo caso, no es necesariamente de la forma en la que es ahora mismo. La única necesidad, según Meillassoux, es la necesidad de contingencia.

Sin embargo, tanto los idealistas absolutos como los realistas especulativos sobrecargan un lado de la realidad. Los unos (los idealistas absolutos) sobreestiman el reconocimiento de la realidad, mientras que los otros (los realistas especulativos) la subestiman. Por eso el nuevo realismo adopta la posición intermedia, según la cual la realidad es un ser híbrido. Híbrido, en latín, significa *neutro*, es decir, ni una cosa ni la otra. Por eso, llamo a mi propia contribución a la epistemología *realismo neutral*, es decir, adopto la tesis de que la realidad no es ni completamente reconocible para los seres humanos, ni se encuentra fundamentalmente fuera del alcance de nuestro conocimiento.⁴⁶ La realidad es lo que es, «esa es su definición», como ironizaba el filósofo francés Jocelyn Benoist (nacido en 1968), uno de los defensores del nuevo realismo.⁴⁷ Esta es exactamente la razón por la que podemos estar equivocados al respecto de la realidad, porque no puede ser eliminada simplemente por cambiar nuestra opinión sobre ella.

46. Buchheim, 2016.

47. Benoist, 2017, p. 62.

PECES, PECES, PECES

El término «pez» puede utilizarse, al menos, de tres maneras:

1. «Pez» puede denominar una *palabra* con tres letras. En este sentido, es posible deletrear «pez».
2. La palabra «pez» puede expresar el *concepto* de pez, por ejemplo en la frase «los delfines no son peces».
3. El concepto de pez en los pensamientos sobre peces se refiere a ciertos seres vivos, a saber, los peces. Llamémoslo el *objeto* que esboza el concepto de pez.

Sigamos definiendo los conceptos. Una *palabra* es algo que se puede deletrear y traducir a otros idiomas. «Pez» en inglés se dice «*fish*» y en español «pescado». Un *concepto* es un elemento de un pensamiento que nos permite establecer relaciones lógicas (p. 100). Así, por ejemplo, el concepto de pez difiere del de mamífero. Incluye muchas especies. Y así sucesivamente. Por tanto, un *objeto* que puede ser designado por medio de una palabra es el contenido del que trata un concepto, que es parte de un pensamiento.

Pensamos sobre cosas en términos de conceptos y los expresamos con palabras. Nuestros pensamientos son conceptuales, pero no están formateados lingüísticamente. No se piensa en español o en alemán, aunque, a veces, soñemos en español. Los pensamientos son mudos.

El lenguaje natural que utilizamos como nuestra lengua materna —en mi caso, por ejemplo, el alemán— conforma nuestro pensamiento. Pero no lo limita. Por eso podemos aprender idiomas extranjeros e inventar constantemente nuevas oraciones. La mayoría de las frases que se reflejan en el libro que usted está leyendo en este preciso instante nunca antes han sido pronunciadas o impresas. Cada día innumerables hablantes de alemán utilizan innumerables frases que nadie más ha usado antes.

Esto es posible gracias a que el lenguaje no limita nuestros pensamientos. La conexión crucial entre el lenguaje natural y el pensamiento es que el lenguaje natural nos ayuda a perfilar mejor nuestros pensamientos y a distinguir severamente entre diferentes pensamientos sobre los que a menudo solo tenemos una vaga idea difusa. Por eso, un poema puede ser más preciso que una sobria afirmación, porque nos permite captar con mayor precisión los matices del pensamiento. Tomemos como ejemplo la extremadamente precisa expresión de un pensamiento en el octavo poema de las *Elegías de Duino* de Rainer Maria Rilke:

Y cuánta es la sorpresa del que tiene
que volar, procediendo de un regazo:
se diría el henderse de una taza.
Así la negra huella del murciélago
la porcelana de la tarde rasga.

Y nosotros los hombres: dondequiera
y en todo tiempo espectadores somos
a todo atentos, pero nunca al raso.
Abrumados por ello, lo ordenamos
y se nos desmorona. Nuevamente
lo ordenamos y, al fin, nosotros mismos
también nos despeñamos.⁴⁸

Rilke describe aquí lo que se siente al ser un murciélago. En uno de los ensayos filosóficos más famosos del siglo pasado, «¿Qué se siente al ser un murciélago?», el filósofo estadounidense Thomas Nagel afirmó que no podía llegar a imaginar lo que se sentiría al ser un murciélago.⁴⁹ Eso se debería al hecho de que el murciélago carece del lenguaje. Natural-

48. Rilke, 2006, p. 710. (En cast., p. 19.)

49. Nagel, 2016.

mente, ninguno de nosotros puede ser un murciélago o recrear a través del sentimiento la experiencia de un murciélago desde dentro, por así decirlo. Esto podría ser concebible en un futuro lejano si llegamos a ser capaces de influir en los fundamentos neurofisiológicos de nuestra vida consciente a través de intervenciones quirúrgicas, de tal manera que podamos alucinar o soñar que realmente somos un murciélago. Pero eso es pura ciencia ficción y, estrictamente hablando, nos convertiría en un murciélago en vez de hacernos sentir como tal.

Rilke logra con su poema algo que parece imposible si lo limitamos a su expresión lingüística: atrapa un sentimiento. El vuelo del murciélago interrumpe la monotonía de un anochecer que Rilke describe como «porcelana». Aquí resuenan muchas cosas: es fácil imaginar una escena de verano en la que uno se encuentra sentado en silencio en la terraza y bebiendo té de una taza de porcelana. A uno le invaden ciertos sentimientos al disfrutar relajadamente de una taza de té. De pronto aparece un murciélago y uno puede asustarse. Quizá incluso se rompa la taza en pedazos. Pero es suficiente para que nuestra experiencia distendida y perfecta sea interrumpida espontáneamente por el quiróptero. Esta ruptura experimentada en la superficie de la realidad, Rilke la presenta en analogía con la irritación del murciélago. El propio murciélago deja un rastro de su experiencia en nuestra experiencia, al igual que el mosquito que se menciona al principio de la estrofa anteriormente citada:

¡Oh, ventura sin par de la *pequeña*
criatura que en el seno *permanece*
que lo gestara! ¡Oh, dicha del mosquito
que *interiormente* salta todavía
hasta en sus bodas! Pues el seno es todo.⁵⁰

50. Rilke, 2006, p. 710. (En cast., p. 19.) (Enfatizaciones contenidas en el original.)

La expresión poética ayuda a articular con mayor claridad una serie de pensamientos. La poesía no es un ejercicio de opacidad, sino a menudo todo lo contrario: el intento de representar pensamientos que hasta ahora estaban silenciados. De esta manera, expande nuestro pensamiento, por el que circulan innumerables pensamientos que no reconocemos conscientemente porque, literalmente, nos dejan sin palabras.

El concepto del concepto, que ha estado en el centro de nuestras consideraciones durante algunas páginas, solo se entiende tras hallar un lenguaje adecuado. El «concepto» es originalmente una metáfora y tiene algo que ver con la «captura». Los pensamientos se pueden «captar», tenemos «asimiento» o «acceso» a la realidad. La propia «metáfora» es una metáfora.

Ya hemos comprobado que muchas expresiones de la filosofía y de la ciencia son metafóricas. De cara a articular un nuevo pensamiento es inevitable, en el marco de la historia del pensamiento, que se acuñen nuevas expresiones que sean originalmente metáforas, es decir, puentes entre pensamientos y frases. Una *metáfora* es, en su traducción literal (del griego antiguo *metapherein*), un traslado. De modo que una metáfora traslada algo de una orilla a otra (por usar una metáfora para el concepto de metáfora del que estoy hablando). Una orilla es la realidad de los pensamientos; la otra, la realidad del lenguaje. Sin metáforas no podemos expresar nuevos pensamientos.

Una vez que se expresan los pensamientos podemos traducirlos. De ahí que seamos capaces de desarrollar sistemas formales que pueden ser considerados traducciones de frases en lenguaje natural. Puedo traducir la frase «Dos más dos es cuatro» a la frase « $2+2=4$ ». La idea de que $2+2=4$ también puede expresarse mediante el recuento de dedos de una mano o la colocación, uno al lado del otro, de un par de manzanas y un par de peras.

Nuestra capacidad de expresarnos está relacionada con nuestra capacidad lingüística. Pero no debemos concluir por

ello que el lenguaje determine cómo pensamos. Ludwig Wittgenstein se equivoca en su famosa frase: «*los límites de mi lenguaje* significan los límites de mi mundo». ⁵¹ Él mismo, por cierto, reconoció su error posteriormente y presentó en consecuencia una filosofía del lenguaje que se aproxima más a nuestro uso lingüístico.

Para nosotros, conceptos como, por ejemplo, el mismísimo concepto del concepto solo pueden expresarse mediante metáforas. Esa es la razón por la que las primeras expresiones filosóficas en la antigua Grecia, así como en la antigua China o India, nos resultan todas poéticas para los estándares actuales. Las primeras teorías filosóficas de Occidente que han sido transmitidas de forma fragmentaria hablan, todas ellas, en versos o acertijos. Los presocráticos tuvieron que inventar un lenguaje adecuado, es decir, el de la filosofía, antes de que Platón y Aristóteles pudieran llamar a esta actividad «filosofía» y sistematizarla. A su vez, utilizaron nuevas metáforas para incitar a la expresión de nuevos pensamientos, lo que se transmite, una y otra vez, en los diálogos de Platón a través de metáforas de nacimiento. El filósofo romántico Friedrich Wilhelm Joseph Schelling (1775-1854) llegó a describir el pensamiento en sí mismo como una sala de partos permanente:

Todo nacimiento es un nacimiento desde la oscuridad a la luz; la semilla ha de ser hundida en la tierra y morir en las tinieblas a fin de que pueda alzarse una forma luminosa más hermosa y desarrollarse bajo los rayos del sol. El hombre se forma en el seno materno, y solo desde la oscuridad de lo que carece de entendimiento (del sentimiento y el ansia, maravillosa madre del conocimiento) nacen los pensamientos luminosos. ⁵²

51. Wittgenstein, 1984b, p. 67 (5.6) (énfaticaciones contenidas en el original). (En cast., 2009, p. 105).

52. Schelling, 1975, p. 55. (En cast., 2004, p. 169.)

En la filosofía teórica del siglo xx se difundió el gran error de que la lógica matemática formal es el mejor ejemplo de expresiones claras de pensamiento. Lo que resulta particularmente sorprendente es que no exista una sola teoría de la claridad que demuestre que esta suposición sea cierta.

Pero ¿qué es la claridad, en realidad? Respecto a este concepto, hay contribuciones significativas a lo largo de la historia de la filosofía, especialmente de Descartes, Leibniz y Wittgenstein. En la filosofía contemporánea, el concepto «claridad», en contraste con estas teorías, desafortunadamente se utiliza en la mayoría de los casos de una manera completamente confusa. El error que subyace a esta deslumbrante evidencia con relación a la palabra «claridad» es fácilmente identificable. Se remonta al hecho de que hoy en día disponemos de herramientas formales avanzadas (cálculos) que nos muestran las conexiones lógicas entre pensamientos a un nivel abstracto.

Piense, por ejemplo, en un caso sencillo, que conocerá de la escuela. En algún momento se aprende que las sumas $2+3=3+2$, $7+4=4+7$, $5+1=1+5$ tienen algo en común. Esto puede expresarse de la siguiente manera: $a+b=b+a$. La expresión algebraica nos muestra algo que antes permanecía oculto a nosotros, una ley matemática que determinaba nuestros pensamientos sobre los números antes de que nos percatáramos de ello. Ganamos claridad cuando entendemos que $a+b=b+a$, y así nos ahorramos mucho esfuerzo intelectual. A este proceso se le puede llamar abstracción. La *abstracción* es el reconocimiento de una regla general sobre la base de una serie de ejemplos. El hecho de que seamos capaces de abstraer nos permite expresar pensamientos abstractos. En este sentido de lo que se trata es de un proceso de traducción. Traducimos pensamientos, que antes hubiéramos expresado de manera diferente, a un lenguaje de fórmulas.

Pero también existe el proceso de pensar inverso que es,

por lo menos, igual de importante. Llamemos a esto concreción. La *concreción* es el proceso de encontrar un ejemplo adecuado para ilustrar una regla o un contexto teórico.

El cometido de la filosofía no se limita a la abstracción. La concreción es igual de esencial. El propósito del pensamiento filosófico es entre otros el de mediar diplomáticamente entre el ámbito del pensamiento abstracto y el del pensamiento concreto.

Kant comienza el maravilloso ensayo *¿Qué significa orientarse en el pensar?* con su versión de esta diferencia:

Por lejos que podamos aplicar nuestros conceptos y, en esto, por mucho que podamos hacer abstracción de la sensibilidad, a esos conceptos se adhieren siempre, sin embargo, representaciones *imaginativas* [*bildliche*]; la determinación propia de estas es la de hacer aptas para el *uso empírico* las representaciones que no son derivadas de la experiencia. Pues ¿cómo les proporcionaríamos sentido y significación a nuestros conceptos si alguna intuición (la cual finalmente siempre tiene que ser un ejemplo de una experiencia posible cualquiera) no subyaciera a ellos? Si luego excluimos de la acción concreta del entendimiento la mezcla de la imagen, primero mezcla de la percepción contingente por medio de los sentidos, y después incluso de la pura intuición sensible en general, entonces queda aquel puro concepto del entendimiento, cuya extensión ahora se ha ampliado, y que contiene una regla del pensamiento en general. La propia lógica general se ha constituido de ese modo; y quizá haya incluso escondido en el uso empírico de nuestro entendimiento y de la razón mucho método *heurístico* para pensar, método que, si lo extrajésemos con cuidado de dicha experiencia, podría enriquecer la filosofía con muchas máximas útiles, incluso en el pensamiento abstracto.⁵³

53. Kant, 1977d, p. 267. (En cast., 1982, p. 33.)

La filosofía ni es tan abstracta como la matemática ni tan concreta como la poesía, aunque algunos pensadores del siglo xx quisieron identificarla con la matemática o con la poesía. Ambas extremas y absurdas posiciones estaban representadas por personajes prominentes. La primera, en especial, por Bertrand Russell y Rudolf Carnap (1891-1970); la segunda por Ludwig Wittgenstein y Martin Heidegger. Russell consideraba la filosofía como un tipo de matemáticas y en consecuencia acuñó la expresión que conduce a equívoco de una «filosofía matemática». Heidegger, por su parte, quería equiparar poesía y pensamiento, con lo que pretendía retomar el legado de Nietzsche, quien dijo de sí mismo que era «¡Solamente loco! ¡Solamente poeta!». ⁵⁴ Russell intentó limitar la filosofía a la abstracción, Heidegger a la concreción, lo que Wolfram Hogrebe denominó en un librito formulado con gran éxito como «arriesgada aproximación a la vida». ⁵⁵

Ambas aproximaciones son inadmisibles y una forma de pobre reduccionismo. El *pobre reduccionismo* reduce una forma de pensar a otra forma de pensar, la cual omite lo esencial y, por lo tanto, conduce a perspectivas deslumbradoras. Un ejemplo de un reduccionismo particularmente pobre que hoy en día está muy extendido es lo que he llamado «neurocentrismo» en mi libro *Yo no soy mi cerebro*, es decir, la identificación de los procesos del pensamiento y del cerebro. Si, por ejemplo, al igual que Heinrich Heine hiciera en su momento, pienso en Alemania encontrándome de noche en la cama en estos días (crisis gubernamental 2017-2018), me desvelo por completo. Pensar en Alemania no puede ser idéntico a un proceso cerebral. Porque si uno piensa en Alemania, Alemania aparece en este pensamiento. Alemania es parte del pensamiento sobre Alemania. De lo contrario, sería una idea sobre otra

54. Nietzsche, 1999a, p. 378. (En cast., 1994, p. 10.)

55. Hogrebe, 2009.

cosa. Pero Alemania no pertenece a mi cerebro. Por debajo de mi cráneo simplemente no hay espacio para Alemania, el territorio es demasiado grande para eso.

Si reducimos el pensamiento a nuestra capacidad de comprender pensamientos matemáticos de manera abstracta o, viceversa, a nuestra capacidad de comprender pensamientos abstractos a través de la concreción (usando ejemplos), uno comete el error de un reduccionismo inadmisible, es decir, un empobrecimiento. La filosofía seguirá siendo filosofía aunque algunos miembros del gremio de filósofos académicos actuales hubieran preferido ser matemáticos o poetas.

LA DESLUMBRANTE GAMA DE LA REALIDAD

¡De vuelta a la realidad! Ahora ya tenemos claro que un pez no es igual al pez. Apliquemos ahora la diferencia entre palabra, concepto y objeto (p. 313) a la realidad. La palabra «realidad» expresa el concepto de realidad. Al objeto, del que trata, lo llamo *lo real* para evitar una confusión que está muy extendida actualmente. Esta confusión es el producto de una visión del mundo. Una *visión del mundo* es una imagen de cómo todo lo que existe se relaciona con todo lo que existe. Una visión del mundo elabora una teoría sobre el todo. Las visiones del mundo se crean mediante la selección de algo real (por ejemplo, materia bariónica o genes) y la formación, sobre la base de ello, de una imagen de cómo es todo lo demás que es real. De manera que uno toma algo real y lo considera un patrón universalmente válido. Las visiones del mundo creen que hay *una* realidad y la identifican, ya sea con un gran contenedor o, al menos, con un rasgo básico que comparten todas las cosas reales.

Hay dos visiones del mundo que están particularmente extendidas hoy en día. Un materialismo burdo, por un lado, y un fun-

damentalismo religioso, por otro. El *materialismo burdo* afirma que la realidad consiste solamente en estructuras material-energéticas. El *fundamentalismo religioso* considera las estructuras material-energéticas solo como un mundo de ilusiones sensoriales que Dios pone en escena para poner nuestras almas a prueba. Tras el mundo de los sentidos se supone que hay otro mundo, al que Nietzsche ya llamaba burlesco «el trasmundo».⁵⁶

Ambas partes en esta disputa están equivocadas. Cometen el siguiente error: seleccionan algo que es verdaderamente real, y concluyen de su elección (bastante arbitraria) que han encontrado el patrón de todo lo real. Sobre esta base crean una visión del mundo. Dentro de este marco se concibe la idea de una gigantesca área temática, a saber, «la realidad». Quien crea que hay *una* realidad, es decir, una sola masa total que abarca todas las cosas, confunde concepto y objeto.

El concepto de realidad no es en sí mismo, simplemente, real. Naturalmente la realidad forma parte de lo real y podemos estar equivocados respecto a ella. Puesto que hay diferentes teorías de la realidad que se excluyen mutuamente, es posible que una de las partes esté en lo cierto y, por lo tanto, las otras estén equivocadas (como comprenderá, el nuevo realismo está en lo cierto a este respecto...). En consecuencia, la realidad es algo real pero no solo eso. Porque sin la realidad no seríamos capaces de pensar en absoluto.

El materialismo burdo a veces se refiere a la insinuación de que solo existe realmente lo que está integrado en las relaciones causa-efecto. La palabra «realidad» sugiere que algo solo es real si actúa sobre otra cosa. El término técnico para la relación causa-efecto es *causalidad*. El materialismo burdo reduce, de esta forma, la realidad a la causalidad. Sin embargo, no llega demasiado lejos de esta manera. Porque para sacar conclusiones sobre la realidad a partir de la causalidad se precisa

56. Nietzsche, 2007, p. 272. (En cast., p. 35.)

de una teoría de la causalidad. Hay teorías al respecto que compiten entre sí y que no solo se desarrollan y debaten en la filosofía, sino también en las ciencias naturales y sociales.⁵⁷ Nos ocuparía demasiado espacio y tiempo hacer un repaso de todas las teorías de la causalidad, llegados a este punto. Sin embargo, el punto álgido de la teoría de la causalidad, que es relevante para la realidad, es que al final la causalidad no debe ser entendida de tal manera que una cosa material vaya dando empujones a otra (pp. 142 y ss.). Porque la causalidad no siempre es un proceso de transferencia de energía.

En cualquier caso, las relaciones causales entre dos sistemas A y B son más que meras correlaciones. Hay un ejemplo sencillo que lo demuestra. Desde que estoy vivo, el sol sale cada mañana. Desde que estoy vivo, casi todos los días como algo. Sin embargo, la salida del sol no es la causa de mi pan de cada día (aunque, por supuesto, no podría haber pan sin sol). Ahora bien, que la salida del sol se correlacione con el hecho de mi dieta, no es su causa. De la misma manera, mi dieta no es la causa de la salida del sol. No todo lo que ocurre regularmente al mismo tiempo tiene una relación causa-efecto. Por eso, se hace una distinción entre la *mera correlación* (una ocurrencia regular de acontecimientos) y la *causalidad real*. La causalidad real no solo existe en el ámbito físico. El cosmólogo sudafricano George Francis Rayner Ellis (nacido en 1939), que en la década de los años setenta del siglo pasado escribió un libro muy conocido junto a Stephen Hawking sobre la estructura del espacio-tiempo, señaló, recientemente, que existe una causalidad de arriba hacia abajo (*top-down causation*).⁵⁸ Así, por ejemplo, la decisión de un tribunal de condenar a una persona a prisión puede dar lugar a que esa persona se encuentre, en ese mismo momento, en un lugar determinado

57. Recomiendo la lectura de Hüttemann, 2018 como introducción a esta cuestión.

58. Ellis, 2016; Ellis y Hawking, 1973.

(prisión). El abstracto proceso de condenación puede, por lo tanto, causar un cambio en la distribución espacio-temporal de la materia. De modo que no es cierto que toda la causalidad siempre vaya de lo material a lo espiritual (de abajo hacia arriba). Y menos cierto aún que solo haya cosas materiales. Porque esta idea absurda solo puede mantenerse después de que uno haya elaborado una falsa teoría de la causalidad que lo conduzca a uno a reconocer como real solo aquello que es material-energético. El contexto participa en la determinación del comportamiento de los elementos que lo componen. Esto también tiene validez para el universo, que no consta simplemente de partículas elementales, ya que estas, a su vez, han surgido de las condiciones iniciales del Big Bang que, a su vez, forman un contexto organizado de arriba hacia abajo (del todo a sus partes).

Las ciencias naturales, sociales y humanas genuinas no proporcionan ningún tipo de sustento para una visión materialista del mundo. Además, no se basan en esa visión del mundo. Aunque el materialismo burdo tenga muchos seguidores, eso no lo convierte ni mucho menos en una teoría científica a tomar en serio. El materialismo burdo es, más bien, una forma de superstición que, en el mejor de los casos, saca conclusiones pseudo-científicas a partir de resultados científicos.

Ningún resultado derivado de las ciencias naturales, de las ciencias sociales o de las humanidades tiene como consecuencia que se deduzca de él una tesis metafísica sobre la estructura de la realidad en su conjunto. Por eso el naturalismo, que sigue estando muy extendido hoy en día, y que pretende adaptar toda la realidad a formatos científicos y espera encontrar respaldo para hallar un materialismo burdo, no es una verdadera tesis científica, sino una pseudociencia.⁵⁹

Pero no por eso debe uno pasarse al lado opuesto del fundamentalismo religioso, ni mucho menos. Creer que de la fal-

59. Véase también Tetens, 2015.

sedad del materialismo se desprende que Dios es la causa de la existencia de la materia o del universo es también una forma de superstición. Las teorías sobre la creación de religiones monoteístas y politeístas (como el hinduismo) no contienen ninguna teoría científica relativa al origen del universo. Porque el concepto de universo como objeto de investigación científica no era conocido, en absoluto, en la época en que se redactaron las teorías clásicas sobre la creación.

En este sentido, no sería de gran ayuda afirmar que los autores de las Sagradas Escrituras fueron inspirados directamente por Dios o los dioses. Ni los autores de las Sagradas Escrituras tenían una visión materialista del mundo, ni Dios mismo la tiene. Por lo tanto, incluso según un fundamentalista religioso, la teoría de la creación no puede consistir en la descripción del origen del universo puramente material. La teoría sobre la creación no es física verificada. Estrictamente hablando, de todos modos no hay una sola teoría válida acerca de la creación, sino teorías que se diferencian en detalles, por ejemplo la Biblia o el Corán, por no hablar de las múltiples teorías relativas a la creación que, por ejemplo, están basadas en el hinduismo.

Es tarea de las teologías, de la filosofía de la religión, de la literatura, de la ciencia de las religiones, de la historia y de otras disciplinas científicas proporcionar información más precisa con respecto al significado de las teorías y los mitos sobre la creación que puedan ser probados en muchas culturas avanzadas del período premoderno. No quiero comprometerme con ninguna filosofía de la religión. Solo me gustaría señalar una cosa. Creer que el Dios en el que creen las religiones monoteístas es una especie de hechicero que se saca, en un acto totalmente incomprensible para nosotros, la materia bariónica y oscura del sombrero, es una forma de superstición. El hecho de que en el principio Dios creara el cielo y la tierra no significa que en el principio Dios creara la materia bariónica y oscura. Sobre esto

no mencionan nada ninguno de estos textos. El monoteísmo se refiere a Dios como el Creador, pero esto de ninguna manera significa que Dios haya producido la realidad puramente material. Porque Dios también es considerado como el creador de los seres vivos y del ser humano, atribuyéndosele a este último por parte de muchos creyentes un alma inmortal que es poco probable que esté constituida de materia bariónica u oscura.

La disputa entre una visión del mundo supuestamente científica y otra supuestamente religiosa, que actualmente se está llevando a cabo con gran entusiasmo y con algunas consecuencias sociopolíticas, especialmente en Estados Unidos, es por lo tanto una disputa entre dos formas de superstición. Ni la ciencia real ni la religión real están determinadas por una visión materialista (u otra) del mundo.

Muchas cosas son reales, no solo la materia. Llamemos a esta circunstancia la *heterogeneidad de lo real* (del griego antiguo *heteros* = diferente, variado y *genos* = especie). Lo real es de naturaleza variada. No obstante, tenemos un concepto homogéneo de la realidad. Consiste en el hecho de que podemos estar equivocados sobre lo real pero también podemos reconocerlo. Hemos sido capaces de reconocer partes de lo real, otras aún no. Hay muchas cosas reales que jamás seremos capaces de reconocer, y hay otras muchas que permanecerán irreconocibles para nosotros por varias razones.

LOS CABELLOS DEL CÉSAR, LAS TAPAS DE ALCANTARILLA DE LA INDIA Y ALEMANIA

Asuntos ciertamente terrenales permanecerán más allá de nuestra comprensión por siempre jamás. Pensemos en César, es decir, en Cayo Julio César. Probablemente cruzó el Rubicón el 10 de enero del año 49 a. C. (es decir, antes de nuestro

calendario actual), lo que está relacionado con la historia de las guerras civiles romanas. Imaginemos pues a César posando su pie al otro lado del Rubicón mientras su cabello ondea al viento. En ese preciso momento, César tenía un número determinado (desconocido para nosotros por siempre jamás) de cabellos en la cabeza, a menos que estuviera completamente calvo. Incluso en este último caso, el número de sus cabellos habría sido determinado con exactitud, es decir, o. Parto de la base de que nadie contó el número de pelos de César en el momento del cruce del Rubicón. Aunque fuera así, el informe en todo caso ha desaparecido y ya no es accesible para nosotros.

Veamos otro ejemplo que no nos remonta en este caso a la historia de Roma. Mientras me encuentro escribiendo esta frase, en la India hay tapas de alcantarilla. Pero ¿cuántas tapas de alcantarilla hay en la India en este preciso momento? Escribo esta frase el 1 de febrero de 2018 a las 11.39 (CET). Imagínese que quisiera saber exactamente cuántas tapas de alcantarilla había en la India en el momento en que se escribió la frase que acaba de leer. No hace falta mucha imaginación para darse cuenta inmediatamente de que sería imposible encontrar la respuesta a la pregunta del número exacto de tapas de alcantarilla. E incluso si se pudiera averiguar esto, seguiría planteándose la cuestión sobre el número de tapas de alcantarilla en China, Corea del Norte, Hamburgo, Roma, etc. Tenemos una certeza: hay un número bastante exacto de tapas de alcantarilla en el planeta Tierra, pero también sabemos que nadie sabe exactamente cuál es ese número.

Puede que ya se haya percatado de a dónde quiero llegar. Hay muchos hechos que son irreconocibles para nosotros los humanos, aunque no sean asuntos trascendentes. Hay procesos muy terrenales que siguen siendo irreconocibles para nosotros debido a la complejidad de los factores a considerar.

Hemos desarrollado métodos para manejar esta incertidumbre. Una de las funciones de la burocracia, desde el invento del censo, ha sido la de registrar tantos hechos relevantes como sea posible. En la era digital esto resulta a veces más fácil porque registrar números es más sencillo y menos costoso. Incluso las primeras civilizaciones avanzadas registraron datos sobre el número de objetos y consecuentemente de hechos socioeconómicamente relevantes en tablillas de arcilla. Por supuesto, en ningún caso se puede hablar aquí de complejidad.

El orden económico globalizado que hoy nos inunda de productos da lugar a una división del trabajo inmanejable. Las corporaciones globales se aprovechan de esta circunstancia y tratan de crear hechos que no se registran, a escondidas de la atención y regulación burocrática. Los grandes cuasimonopolios californianos del mundo feliz de la era digital están generando nuevos productos (como las redes sociales o los productos de la economía colaborativa (*shared economy*), por ejemplo el intercambio de viviendas y el uso compartido del coche) para los que todavía no existen suficientes sistemas de supervisión estatal y fiscal. De esta manera, se benefician de una ventaja en relación con el conocimiento. Ahora mismo, son los únicos que conocen ciertos hechos (por ejemplo, algoritmos o trampas legales destinadas a nosotros, los clientes) de los que literalmente extraen capital.

Y ahora imaginemos la situación en la que se encuentra un gobierno, digamos el Gobierno Federal de Alemania. Ni que decir tiene que ni un solo miembro del gobierno tiene una visión completa del sistema social llamado «Alemania». Nadie sabe, en ningún momento, ni por aproximación, todo sobre ese asunto. Por eso, todos los gobiernos operan en condiciones de ignorancia. Esa es la razón por la que un gobierno eficiente necesita ministerios, secretarios de estado, comités, oficinas, es decir, un aparato burocrático. Este aparato, a su

vez, filtra la información disponible según criterios de relevancia, algunos de los cuales son especificados por el gobierno para que este pueda, a su vez, intervenir en la producción de los hechos. Al hacerlo, se ceñirá a ciertos valores, algunos de los cuales se establecerán en los programas de los partidos. Esta estructura se derrumbaría si no se confiara, desde todos los niveles, en que el conocimiento se transmite, aunque cada nivel es consciente de que hay un número infinito de cosas que nadie sabe.

No hay escapatoria de esta situación. La fascinación por los modelos de estado totalitarios, que nos trajo a Europa el caos humano del siglo pasado, se debe entre otras cosas al hecho de que el totalitarismo promete una burocracia omnisciente a través de la vigilancia y el control total de todas las transacciones sociales. De esta manera se crea la expectativa del orden. Sin embargo, tal omnisciencia es fundamentalmente imposible.

El sociólogo Niklas Luhmann (1927-1998) acuñó el término «democracia burocrática».⁶⁰ Se trata de una estructura que puede considerarse inherente a la idea de federalismo de la República Federal. En lugar de la fantasía de un único centro de poder desde el que se controla todo un estado (siguiendo el modelo de París o Londres), existen diversos centros y procesos de toma de decisiones.

Esta estructura funciona solo en la medida en que genera conocimientos que son filtrados de manera adecuada y transportados a través de varios niveles. Por eso la política educativa desempeña un papel importante y por eso también puede considerarse sensato que contemos con un sistema escolar y universitario estatal sólido en su conjunto. Porque precisamente, en el marco de una economía global, esperamos que el gobierno se encuentre en una posición privilegia-

60. Luhmann, 2009, p. 216.

da de conocimiento que, en el caso de una democracia ideal, se utilice para protegernos a los ciudadanos de intervenciones perjudiciales en el orden socioeconómico. En la era digital, esto tiene vigencia en particular para las intervenciones digitales. Son muchos los que piensan incluso que las elecciones estadounidenses de 2016 se celebraron en el marco de una ciberguerra en la que intervinieron diversos actores para influir en los resultados de las elecciones. Si esto es cierto o no es algo que se está investigando actualmente en Estados Unidos.

En mi calidad de filósofo, no me corresponde la valoración exacta de esta situación. De lo que se trata aquí realmente es de la conexión fundamental entre el conocimiento y el poder. El sentido del pensamiento consiste en proporcionarnos una idea más clarividente de las trampas que existen en la reflexión sobre la realidad social y política. Lo que es crucial en este caso es que, en realidad, vivimos en una sociedad del conocimiento que genera valor económico añadido a través de la ciencia, la tecnología y la burocracia. Este valor añadido solo puede reutilizarse de forma significativa mediante la inclusión, a su vez, de otras formas de conocimiento.

Si no se cuestionan los avances en ciencia y tecnología desde el punto de vista de los valores que aportan, puede que nos encontremos fácilmente con la siguiente bomba atómica o el siguiente Dieselgate a la vuelta de la esquina. La responsabilidad de la ciencia fue ilustrada de manera particularmente impresionante, en el contexto de la guerra de Vietnam, en la influyente película de Harun Farocki *Fuego inextinguible*, de 1969. Las cuestiones de valor no pueden ser tratadas científicamente. Los asuntos sobre quiénes somos y cómo queremos ser como seres humanos, cómo nos relacionamos con otras especies animales, con nuestro planeta, con personas extranjeras que hablan otros idiomas, con las múltiples formas

de vida que están reunidas bajo el frágil y permeable techo de nuestra atmósfera, solo pueden ser juzgadas mediante la ayuda del conocimiento espiritual, científico y filosófico. Por ejemplo, nadie sabe lo que es Alemania. Nos guste o no, Alemania es increíblemente compleja y no se puede reducir a una sola cosa. En esto se asemeja al pelo de César y a las tapas de alcantarilla de la India, por no hablar de la complejidad de los procesos de globalización, que no pueden anularse mediante la búsqueda de la esencia de Occidente u Oriente, ya que tal cosa, simplemente, no existe.

LA ELEGANTE TEORÍA DE LOS HECHOS DE FREGE

Gottlob Frege, a quien ya he mencionado en anteriores ocasiones, fue uno de los mejores lógicos de todos los tiempos. Como matemático contribuyó significativamente a la invención de las lógicas simbólicas modernas, es decir, a los sistemas de signos matemáticos que, aún a día de hoy, utilizamos para expresar pensamientos abstractos de la matemática. Frege desarrolló un lenguaje escrito propio para poder representar más claramente la relación lógica entre pensamientos. A este lenguaje escrito lo llamó «ideografía».⁶¹

Sin la ideografía de Frege hoy en día no existiría la revolución digital. Gracias a la formalización de la lógica en el siglo XIX, que Frege contribuyó a desarrollar en gran medida, se crearon nuevas posibilidades de codificación, mediante las cuales se pudieron representar, por primera vez y de una manera sencilla y programable, las conexiones lógicas entre pensamientos.

Frege también redactó uno de los textos más importantes

61. Frege, 1993.

sobre el pensamiento, su discreto y breve ensayo «El pensamiento», de 1918. Algo que se pasa por alto, a menudo, es que Frege admite en este escrito que solo podemos hablar del pensamiento en términos metafóricos. Por «pensamiento» se refiere a la «aprehensión de pensamientos». ⁶² Llamémosle la *teoría del pensamiento de Frege*. En esta teoría, Frege distingue entre tres actitudes diferentes hacia el pensamiento, lo que nos lleva un poco más lejos:

1. la aprehensión del pensamiento: el sentido;
2. el reconocimiento de la veracidad de un pensamiento: la referencia; y
3. la manifestación del enunciado: la representación. ⁶³

El ingenioso pensamiento de Frege sobre el pensamiento se basa en esta simple distinción. Según él, los pensamientos son creaciones cualificadas para la veracidad. La cuestión de quién o qué esté cualificado para la veracidad no tiene por qué ser, de hecho, verdad ni mucho menos, sino que tiene que disponer de la cualidad de poder ser verdad.

Sin querer ofrecer por ello una definición, llamo a los pensamientos algo en lo que la verdad entra dentro de lo posible. Así que considero lo erróneo, así como lo que es cierto, como pensamientos. En consecuencia, puedo decir que el pensamiento es el sentido de una oración, sin pretender que el sentido de cada oración sea un pensamiento. El pensamiento, que en sí mismo es absurdo, se disfraza de oración sensorial y así se hace más tangible para nosotros. En consecuencia, decimos que la oración expresa un pensamiento. ⁶⁴

62. *Ibid.*, p. 35.

63. *Ibid.*

64. *Ibid.*, p. 33.

En resumidas cuentas: un *pensamiento* es algo que es o bien verdadero o bien falso (pp. 90 y ss.). Cuando aprehendemos un pensamiento, estamos pensando sobre algo. Piense ahora en la cuestión de qué ciudad tiene más habitantes: ¿Pekín o Nueva Delhi? Si usted ha hecho lo que le he pedido ha aprehendido un pensamiento. Este pensamiento trata, entre otras cosas, sobre Pekín, Nueva Delhi y los habitantes de ambas macrociudades. Si este pensamiento hubiera atravesado su conciencia en castellano podría haber tenido la impresión de que una voz apenas audible (que probablemente sonaba como su propia voz) hubiera aparecido en su corriente de conciencia y susurrado: «Qué ciudad tiene más habitantes, ¿Pekín o Nueva Delhi? La gracia de los pensamientos es que podemos reconocerlos de muchas maneras en diferentes frases, lenguajes y sistemas de signos de todo tipo. La frase

(F1) «Pekín tiene más habitantes que Nueva Delhi»

y la frase

(F2) «Hay más personas con residencia permanente en Pekín que en Nueva Delhi»

expresan un pensamiento parecido. Este pensamiento trata de cosas. Podemos entenderlo tanto en forma de preguntas como de afirmaciones.

Frege ofrece sobre esta base una de las más elegantes teorías de los hechos. En su singular concisión y agudeza argumentativa, por las que muchos de sus contemporáneos lo admiraban profundamente, Frege refuta en menos de una página que pueda llegar a acontecer algo parecido a una era posfactual. Saboree el siguiente pasaje antes de que proceda a explicarlo, para ir un paso más allá:

Una facultad mental especial, el poder del pensamiento, debe corresponder a la aprehensión de los pensamientos. [¡Ahí está, por fin, el sentido del pensamiento!, M.G.]. Cuando pensamos, no creamos pensamientos, sino que los aprehendemos. Porque lo que he llamado pensamientos está estrechamente relacionado con la verdad. Lo que reconozco como verdadero, lo juzgo como que es verdadero independientemente de mi reconocimiento de su verdad, también sin importarme si pienso o no en ello. No forma parte de la verdad de un pensamiento que sea un pensamiento. «Hechos! ¡Hechos! ¡Hechos!» exclama el científico cuando pretende inculcar la necesidad de una base segura de la ciencia. ¿Qué es un hecho? Un hecho es un pensamiento que es cierto. Pero el científico ciertamente no le reconocerá a algo que dependa de los estados cambiantes de conciencia de los seres humanos ninguna base científica. El cometido de la ciencia no consiste en crear, sino en descubrir los verdaderos pensamientos. El astrónomo puede aplicar una verdad matemática a la exploración de acontecimientos pasados que tuvieron lugar cuando, al menos en la Tierra, nadie conocía dicha verdad. Él puede hacer esto porque la verdad de un pensamiento es atemporal. Así que esa verdad no puede haber surgido a la vez que su descubrimiento.⁶⁵

De la mano de Frege podemos afirmar pues que la realidad consiste esencialmente en pensamientos, es decir, en pensamientos veraces. Según Frege, si no hubiera pensamientos no habría nada real. En este sentido se le puede considerar un idealista. Sin embargo, según su criterio, los pensamientos no son contenidos de la conciencia. No pertenecen a ninguna criatura pensante. Los pensamientos son, más bien, estructuras objetivamente existentes a través de las cuales los objetos están en relación los unos con los otros. Al captar un pensamiento, podemos estar equivocados al respecto porque lo

65. *Ibid.*, p. 49 ss.

real puede ser diferente de lo que pensamos. Los pensamientos pueden estar equivocados. En este sentido, Frege es probablemente un realista.

El pensamiento de que $2+2=5$ es erróneo. Si lo tomo por verdadero, estaré cometiendo un error. El pensamiento en sí mismo no estará cometiendo un error, sino que simplemente está mal. Los humanos somos propensos al error porque hacemos afirmaciones. Tan pronto como afirmo que un determinado pensamiento es verdadero o falso, puedo equivocarme. La falibilidad entra en juego a través de nuestro pensamiento humano. Frege tiene razón cuando entiende que pensar es la posesión de pensamientos, pero desafortunadamente pasa por alto que nuestra falibilidad no consiste en que algunos de nuestros pensamientos estén equivocados. Porque la falsedad de un pensamiento no es equiparable a un error. El error solo entra en juego cuando nuestro sentido del pensamiento puede ser enturbiado o ejercitado.

El filósofo de Leipzig Sebastian Rödl (nacido en 1967) está totalmente en lo cierto cuando señala que hay una explicación a la cuestión de cómo y por qué alguien se equivoca, mientras que un pensamiento veraz no tiene otra explicación aparte de su verdad.⁶⁶ Si me equivoco sobre un asunto en particular es porque calculé mal, me aferré a opiniones obsoletas, no observé con atención, o estaba cegado por mis prejuicios, y así sucesivamente. Hay innumerables maneras de equivocarse sobre un determinado asunto, pero solo una de estar en lo cierto. Cuando uno tiene un pensamiento veraz, la razón por la que el pensamiento es verdadero y uno no se equivoca no es otra que el pensamiento de ese pensamiento particular con ese contenido particular. En caso de éxito, no se requiere ninguna otra explicación. Quien dice la verdad, no necesita excusas.

66. Rödl, 2018.

MÁS ALLÁ DEL LÍMITE DE NUESTRO CONOCIMIENTO

Como consecuencia de nuestra falibilidad es necesario que haya hechos. Es imposible ser falible si no hay hechos que se puedan captar incorrectamente. De esta manera, el escepticismo radical puede ser disipado en solo unos pocos pasos. El *escepticismo radical* es la suposición de que no podemos saber nada en absoluto. Es evidente que, si fuera verdad, no sabríamos que es verdad. Pero dejemos de lado esta famosa dificultad y tratemos de imaginar qué pasaría si el escepticismo radical fuera cierto. Entonces estaríamos equivocados sobre cualquier juicio. Juzgar es llevar a cabo un acto de pensamiento que considera un pensamiento como algo veraz. Considerar un pensamiento como algo veraz presupone que imaginemos cómo sería confirmar su veracidad. De lo contrario, no habríamos entendido el pensamiento en absoluto.

Con esto me refiero a lo siguiente. Tome cualquier pensamiento banal, como:

El cielo sobre París se encuentra nublado hoy (2-2-2018, 15.52 hora local), no llueve en este momento en la rue Suger.

Puedo confirmar fácilmente que este pensamiento es cierto si miro hacia afuera desde el apartamento donde me encuentro trabajando en este preciso momento. Hay muchas (incluso ilimitadas) posibilidades de confirmar dicho pensamiento. Si usted comprende el pensamiento, inmediatamente se le ocurrirán algunas variantes de confirmación. Comprender un pensamiento significa ser capaz de imaginar cómo sería averiguar si el pensamiento en cuestión es cierto.

Esto es, a decir verdad, una idea principal de la filosofía de la religión. Sobre esta base, el filósofo de Oxford sir Michael Anthony Eardley Dummett (1925-2011) llegó a afirmar en su libro *Gedanke und Wirklichkeit* (*Thought and Reality*) que po-

demos y debemos imaginar un punto de vista divino,⁶⁷ porque hay un número infinito de pensamientos, cuya verdad ningún ser humano tendrá jamás la capacidad de confirmar o refutar. Sin embargo, podemos formular y entender frases sobre estos hechos. Así pues, somos capaces de comprender el *conjunto de principios generales relativos a los hechos* (CPGRH):

Hay un número infinito de pensamientos, cuya verdad ningún ser humano tendrá jamás la capacidad de confirmar o refutar.

El CPGRH nos viene a decir que los humanos no sabemos todo lo que hay que saber. Simplemente confirma que no somos omniscientes. Para comprender que no somos omniscientes debemos entender frases que nadie nunca confirmará ni refutará.

Pero según Dummett esto significa que podemos imaginar que cualquiera (incluso Dios) podría confirmar o refutar estas frases. Nuestra comprensión de estas, por lo tanto, llega indefinidamente mucho más lejos que nuestra cognición real. Por eso mismo es por lo que hay progreso en el conocimiento, al fin y al cabo. Es por eso que nuestro pensamiento también va mucho más allá de nuestro logro de conocimiento verificable. Sin esta suposición, no podríamos explicar nuestra adquisición de conocimientos.

A continuación, Dummett elabora una prueba sobre la existencia de Dios que no tiene que ser necesariamente compartida. En el mejor de los casos, muestra que podemos pensar en un ser que reconoce la existencia de cada hecho. Pero, evidentemente, esto no significa que tal ser exista. E incluso si uno pudiera demostrar esto de alguna manera

67. Dummett, 2008. Véase también Dummett, 2010. Véase, a este respecto, la reconstrucción de la famosa prueba de la existencia de Dios de Anselmo de Canterbury en Gabriel, 2012.

(¡pero uno no puede!), todavía estaría muy lejos de probar que este ser es Dios. El tema de la existencia de Dios, sin embargo, es otra historia diferente, de modo que por el momento me gustaría volver, sin dilación, a las condiciones terrenales.

Lo que sabemos por ahora es que no lo sabemos todo. Al saber esto, también sabemos que entendemos una frase solo cuando podemos imaginar cómo sería confirmarla o refutarla.

Dummett se hizo famoso en el mundo de la filosofía, entre otras cosas, por complementar el concepto de pensamiento de Frege con una teoría de la comprensión. ¿Cómo podríamos llegar a aprehender un pensamiento si no pudiéramos comprender las frases?

Los términos técnicos para las teorías del conocimiento y del significado lingüístico son *hermenéutica* y *semántica*, respectivamente. Al respecto, no existe una semántica razonable independiente de la hermenéutica. No se puede separar íntegramente la teoría del significado lingüístico del hecho de que seamos capaces de entender palabras y frases. En este sentido, el Dummett tardío coincide con el filósofo de Heidelberg Hans-Georg Gadamer, quien señaló a lo largo de su vida que existen límites al conocimiento. Sin embargo, estos límites del conocimiento no dividen la realidad en dos áreas inamovibles: lo conocible y lo incognoscible. Aquello que ignoramos hoy, lo podemos conocer mañana. No hay límites estables respecto al conocimiento. Por eso, precisamente, nunca sabemos con exactitud lo que ya sabemos y lo que aún no sabemos.

Uno de los primeros documentos que se conservan, en los que se puede comprobar la expresión griega antigua utilizada para denominar el significado lingüístico, es una afirmación del filósofo Heráclito. En el fragmento 93 según la numeración clásica podemos leer:

El señor, cuyo oráculo es el que está en Delfos, ni habla ni oculta nada, sino que se manifiesta por señales.⁶⁸

El significado lingüístico se asemeja al proceso de la expresión de adivinanzas. Porque cualquier cosa que se diga puede ser entendida o malinterpretada. No hay manera de evitar de antemano cualquier malentendido sobre una afirmación. Por esta razón, tampoco existe una afirmación clara al cien por cien, es decir, una afirmación con contenido lingüístico que no pueda ser malinterpretada por nadie. Nuestro pensamiento y nuestra habla, por lo tanto, pertenecen a lo real. Podemos estar equivocados sobre lo que pensamos y decimos. Nadie es infalible cuando se trata de la cuestión de cómo está concebida una cosa real, por ejemplo el pensamiento.

LA REALIDAD DEL PENSAMIENTO NO ES UNA LECCIÓN ACERCA DE LA BASE CRANEAL

El pensamiento no es un proceso que tenga lugar bajo nuestro cráneo y con el que estemos familiarizados nosotros de forma exclusiva. En la medida en la que el pensamiento supone la aprehensión de pensamientos, debe disponer de determinadas estructuras que no son nuestra propiedad privada intelectual. El pensamiento es algo real. Es algo que ocurre realmente. Por eso, a veces podemos entender mejor que ellos mismos cómo y qué piensan los demás. Si no se cumpliera esta condición, toda la disciplina científica de la psicología sería una ruina, y no habría esperanza para intervenciones psicoterapéuti-

68. Traducción libre de DK 22 B 93. Véase también la interpretación del fragmento en Mansfeld y Primavesi, 2012, pp. 252 ss. (En cast., 2008, p. 246, § 244).

cas en la vida mental de las personas que desean modificar su pensamiento.

La manera en la que pensamos sobre algo tiene consecuencias. Esto es particularmente cierto en el campo de la autoindagación. Quiénes somos en un determinado momento de nuestra vida espiritual está estrechamente relacionado con la forma en que pensamos de nosotros mismos y del entorno social y natural (no social) que nos rodea.

Este simple hecho socava una noción de pensamiento predominante en la actualidad. Es un hecho reconocido por algunas de las influyentes afirmaciones y observaciones de Sigmund Freud y, en general, por los avances en psicología empírica y neurociencia desde la segunda mitad del siglo XIX, que nuestros procesos de pensamiento no son en modo alguno siempre como nosotros creemos que son. No los adivinamos simplemente por dirigir nuestro ojo espiritual hacia adentro, por así decirlo.

Esto lo podemos entender sin grandes dificultades. Cada frase que estoy escribiendo en este mismo instante procede de alguna parte. Las frases de este párrafo no aparecen iluminadas en mi pantalla poco antes de que las escriba, de lo contrario podría haberme ahorrado la molestia de escribir este libro. Entonces, ¿de dónde proceden las frases de este párrafo?

Es obvio suponer que formé las frases antes de la transcripción (o, probablemente, también durante la transcripción) en mi interior espiritual (en la cámara silenciosa de mi alma). Pero ¿cómo se supone que funciona esto? Ciertamente no por haberlas visualizado en mi interior espiritual antes de que aparecieran. Sin embargo, esto significa que no puedo formar deliberadamente las frases mediante evocación en mi mente, ya que debo saber de antemano qué frase pretendo evocar. De modo que tengo que tener acceso a las frases antes de que aparezcan.

Una vez más, más lentamente: he aquí una frase (que comienza con «Una vez más»). La escribí (y luego fue reprodu-

cida en una imprenta a partir de mi archivo). Se me ocurrió esta frase. Esto no puede significar que la haya escrito, por así decirlo, en mi alma o que me la haya dicho a mí mismo antes de escribirla. Porque eso significaría que se me habría ocurrido antes de la transcripción espiritual.

En vista de esta situación, de repente parece cuestionable cómo puedo ser realmente el autor de mis pensamientos lingüísticamente codificados. El naturalista y matemático Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) llevó este pensamiento al extremo en un famoso aforismo:

Deberíamos decir *se piensa*, al igual que decimos que *relampaguea*. Decir: *cogito*, ya es demasiado, en cuanto lo traducimos por *yo pienso*. Adoptar y postular el Yo es una necesidad práctica.⁶⁹

Schelling, por cierto, va aún más lejos que Lichtenberg cuando, en sus *Lecciones müniquesas para la historia de la filosofía moderna*, observa sin más preámbulos: «Se piensa dentro de mí, dentro de mí hay pensamiento, es un hecho en sí mismo».⁷⁰

Incluso siendo algo real, podemos estar tan equivocados respecto a nuestro propio pensamiento como lo podemos estar en relación con el pensamiento de los demás. Lo que pensamos y cómo pensamos no es el resultado de pensar algo al respecto. Si tengo un pensamiento P en particular, no puedo estar seguro de que pienso en P sin añadir al pensamiento de P, que es P y no P* lo que pienso. Esta es la razón por la que podemos experimentar nuestro propio pensamiento como algo extraño que nos viene a la mente. Nuestro pensamiento es parte de lo que está sucediendo y no un proceso en el aire, distante de la realidad, una especie de respiración espiritual.

69. Lichtenberg, 1971, p. 412.

70. Schelling, 1985, p. 428.

Lichtenberg y Schelling, no obstante, exageran en algo que se repite a partir de entonces desde la psicología profunda hasta las neurociencias y ciencias cognitivas actuales cuando afirman que, por eso, no disponemos en modo alguno de la capacidad de autodeterminación. Es cierto que lo que pensamos se nos ocurre. Porque no podemos colocarnos por detrás de nuestros procesos de pensamiento y controlarlos. Pero eso no significa que ocurran involuntariamente en su conjunto.

El pensamiento discurre ininterrumpidamente mientras permanecemos conscientes. Si el psicoanálisis está en lo cierto, también hay procesos de pensamiento inconscientes que se reflejan en nuestra conciencia sin que nos demos cuenta. Dado que el pensamiento es algo real, no somos plenamente conscientes de sus condiciones de origen. Cómo se nos ocurre y se procesa exactamente un determinado pensamiento, es decir, cómo se produce exactamente un proceso de pensamiento concreto, solo puede ser captado por otro pensamiento. Ningún pensamiento se atrapa a sí mismo en flagrante delito.

LA DIFERENCIA ENTRE CHAMPIÑONES, CHAMPÁN Y LA REFLEXIÓN SOBRE EL PENSAMIENTO

Desde el descubrimiento psicológico profundo del inconsciente en el siglo XIX, está ampliamente reconocido el hecho de que nuestros procesos de pensamiento se desarrollan de manera muy diferente de lo que pensamos cuando hablamos sobre ellos. Esto corresponde a la idea común de que el psicoanálisis ha demostrado que nuestro ego no es «amo en su propia casa». ⁷¹ A partir de los avances en psicología empírica, que han conducido, entre otras cosas, al psicoanálisis, sa-

71. Freud, 1917, p. 7.

bemos que todos nuestros procesos de pensamiento están sujetos a prerequisites que no adivinamos en el acto de pensar. Uno podría estar tentado a concluir de este hecho que nuestro pensamiento consciente y nuestra experiencia son una especie de simulación que genera nuestro cuerpo y sus procesos vitales inconscientes para, por así decirlo, observarse a sí mismos.

Nietzsche contribuyó decisivamente a esta visión al definir «lo espiritual como lenguaje de signos del cuerpo». ⁷² ¿Acaso son nuestros procesos de pensamiento símbolos que genera nuestro cuerpo para, de esta manera, controlarse a sí mismo? En este momento siento sed y, tarde o temprano (más bien temprano), iré a la nevera a beber algo... Hecho. Ahora ya estoy de vuelta en mi escritorio. A medida que la sensación de sed me invadía lentamente, mis pensamientos se iban dirigiendo hacia esa sensación sin que yo tuviera la intención de que así fuera. La sed no apareció en mi conciencia como un objeto cualquiera, sino que atrajo mi atención hacia ella a partir de un cierto umbral de estimulación.

No se puede controlar plenamente lo que pensamos y cómo pensamos sobre la situación que nos preocupa. En cierto modo, estamos constantemente distraídos y nos concentramos una y otra vez para que nuestro pensamiento permanezca en un objeto que examinamos, una y otra vez, desde perspectivas diferentes. Nuestra vida espiritual completa se desarrolla como un escenario en el que confluyen diversas tensiones cuya estructura puede ser explorada a través de experimentos psicológicos y la construcción de teorías.

Hay una profunda razón filosófica para explicar esto. Es fundamentalmente imposible pensar en algo que no sea un pensamiento en sí mismo (por ejemplo, champiñones o champán), y al mismo tiempo pensar en el pensamiento que piensa

72. Nietzsche, 1988, p. 285.

en algo que no es un pensamiento en sí mismo. Llamemos a los objetos que no son en sí mismos pensamientos, *pensamientos que no son tales*. Si pensamos en pensamientos que no son tales, obviamente no pensamos en nuestros propios pensamientos.

La mayor parte del tiempo pensamos en pensamientos que no son tales. Incluso los filósofos profesionales que nos pasamos la jornada laboral reflexionando sobre pensamientos, pensamos en pensamientos que no son tales («¿Quién está llamando?», «¿Dónde está mi cuaderno de anotaciones?», «¡Odio que mi portátil se quede colgado!», «Ay, que se vuelca la taza de café»). Es evidente que eso no es todo lo que ocurre en nuestro aparato psicológico. Los pensamientos que somos capaces de traducir inmediatamente a oraciones simples, no son procesos de pensamiento habituales. Nuestros procesos de pensamiento fáctico se parecen más a procesos difusos de búsqueda.

Aristóteles acuñó a este respecto el término determinante de *orexis*: «deseo». El verbo correspondiente, *oregomai*, significa «extenderse hacia algo». De ahí surgió, en la filosofía latina de la Edad Media, la llamada intencionalidad. Los humanos tenemos, en cada instante de nuestras vidas, una cierta intencionalidad. Mientras dormimos sin tener sueños, nuestro organismo permanece en un estado exento de sueños; ahora mismo, estoy intentando terminar esta frase que es parte de mi intención de expresar un pensamiento sobre los pensamientos. Es evidente que en este libro solo menciono mis intenciones más o menos inocentes o invento ejemplos inofensivos de lo que los humanos podemos llegar a desear. Lo que omito, según el psicoanálisis, es, entre otras cosas, un efecto de mi inconsciente sobre mi mundo de pensamientos. Aquello que transmito aquí como resultado de mis procesos de pensamiento está sujeto a la censura psicológica, aunque afortunadamente no a la censura prusiana o

norcoreana. Esto no representa una carencia, sino un signo de la suficiente normalidad mental, necesaria para cumplir con las tareas diarias.

Por cierto, una de las características de los escritos de Freud es que las descripciones de sus casos se interrumpen precisamente cuando se vuelven más cautivadoras para el lector. La producción de textos en el campo de la teoría psicológica también se basa en la censura psicológica. Pero, por si eso no fuera suficiente, todo proceso psicoterapéutico, como todo experimento psicológico, presuponen que sus participantes se sometan a la censura. Lo que Freud llama «el yo» es el lugar en el que se escenifica el proceso de censura, a través del cual surgen relaciones de poder psíquico. De esta manera, la teoría de Freud genera una idea de los procesos normales de pensamiento: «Es que la salud solo se puede describir en términos metapsicológicos, por referencia a unas proporciones de fuerzas entre las instancias del aparato anímico por nosotros discernidas, o, si se prefiere, inferidas, conjeturadas». ⁷³

Recuerde que la intencionalidad en la filosofía contemporánea es la denominación para la orientación de nuestros pensamientos hacia los objetos, mientras que la teoría de la intencionalidad está predominantemente interesada en los pensamientos sobre los pensamientos que no son tales. Por cierto: la conexión entre la teoría del deseo de Aristóteles y la teoría moderna del pensamiento se dio a conocer gracias al profesor de filosofía de Freud, Franz Brentano (1838-1917), que enseñaba en la Universidad de Viena. Toda la psicología moderna se basa en la simple conclusión de que nuestros actos mentales están dirigidos hacia algo, sin que seamos capaces de concluir, a partir de la experiencia de estos actos, por qué están dirigidos precisamente hacia aquello que les ocupa. Al pensar en pensamientos que no son tales,

73. Freud, 1982, p. 366 (3). (En cast., 1975, p. 228.)

los pensadores de pensamientos son parcialmente desconocidos entre sí.

No obstante, uno no puede detenerse y ocultarse en el propio inconsciente. No somos víctimas del inconsciente. El pensamiento consciente no es una simulación que permite al inconsciente discurrir sin razón aparente. Si todos los procesos de pensamiento estuvieran controlados por impulsos a los que en principio no tuviéramos acceso, si literalmente nunca fuéramos amos en nuestra propia casa, sería completamente incomprendible que alguien pudiera descubrir esto.

Llegados a este punto, introduciremos el término de *teoría de la alienación del pensamiento*. Esta teoría afirma que todos nuestros procesos de pensamiento están determinados por el hecho de que los procesos inconscientes en nuestros cuerpos tienen lugar junto con configuraciones inconscientes que se establecieron en la primera infancia, genéticamente, por medio de la conexión motosensorial del cerebro, o de cualquier otra forma. Según este modelo, siempre supondría una sorpresa bastante grande lo que nos viene a la mente en cada momento. La impresión de que llevamos una vida espiritual independiente y racionalmente controlable sería simplemente una ilusión creada por el hecho de que nuestros pensamientos no son en modo alguno capaces de comprender plenamente su propia creación.

El problema que surge es que esta teoría fracasa si uno se la aplica a sí mismo. Si realmente *todos* nuestros procesos de pensamiento estuvieran controlados por impulsos inconscientes, entonces también lo estarían los procesos de pensamiento sobre procesos de pensamiento. El hecho de que uno tuviera éxito en un descubrimiento psicológico en tal caso, siempre se trataría de un mero hallazgo afortunado al que uno no habría contribuido en absoluto. O bien uno se convierte en psicólogo o no, y cuando uno se convierte en psicólogo a causa de circunstancias de su propia vida se le puede ocurrir algo o no de manera más o menos casual.

De ser esto cierto no se podría enseñar, por ejemplo, psicología (¡ni ninguna otra materia!). No habría métodos, ni estándares, ni hallazgos universalmente válidos, sino solo ideas arbitrarias de investigadores individuales. Algunos de ellos podrían tener tal grado de carisma que los demás los secundarían porque, secretamente, querrían someterse al líder de la manada.

No voy a negar que la empresa científica para la obtención del conocimiento pueda ser descrita con cierta plausibilidad como una batalla del ego. Se observa una actitud de medición de fuerzas en el asunto de la autoafirmación académica, que solo puede explicarse psicológicamente, y que el filósofo de Fráncfort Axel Honneth (nacido en 1949), en referencia a Hegel, describe como una «lucha por el reconocimiento».⁷⁴ No obstante, ninguna sociología del trabajo o del conocimiento explica cómo funciona la construcción de la teoría. A lo sumo describe en qué condiciones sociales y psicológicas es posible lograr la aceptación de resultados y sistemas de pensamiento, cosa que poco tiene que ver con la cuestión de la verdad.

Toda esta constelación, que conduce cualquier voluntad de conocimiento a una voluntad de poder, es el resultado de la problemática teoría de la alienación del pensamiento. Cualquiera que reduzca el pensamiento a pensar en pensamientos que no son tales, queda atrapado en la lógica del inconsciente. Porque, al pensar en pensamientos que no son tales, en efecto, reivindicamos parámetros biofísicos, sin los cuales los seres humanos, en nuestra calidad de seres vivos, no podemos pensar ni reconocer nada en absoluto. La activación de estos parámetros no puede ser, por definición, completamente comprendida ni reconocida.

Sin embargo, todo cambia completamente si no pensamos en pensamientos que no son tales sino en pensamientos, es de-

74. Honneth, 1994.

cir, si aplicamos la filosofía. En los buenos tiempos de la filosofía griega y en el idealismo alemán, nuestros antepasados incluso se permitieron atribuir a los filósofos un carácter de divinidad, porque estos están alejados de la estructura de preocupaciones cotidianas de la vida humana al dedicarse a reflexionar sobre el pensamiento. Los filósofos se convirtieron de esta manera en un modelo para los monjes medievales y, no es por casualidad, que las joyas del conocimiento de la filosofía antigua se transfirieran en los monasterios medievales a lo largo de los siglos y se reinterpretasen una y otra vez, convirtiéndose en impulsores de la ilustración moderna.

Nos guste o no, la Edad Media europea representa el fundamento espiritual y cultural de la modernidad, con innumerales influencias «no europeas» de los imperios islámicos e incluso de Asia. Esta prehistoria de la modernidad ha sido y es reconstruida en el mundo de habla alemana, en su mayor parte, en los libros de Hans Blumenberg (1920-1996), Kurt Flasch (nacido en 1930) y en las obras de mis colegas de Bonn en la cátedra de Filosofía Medieval (especialmente Ludger Honnefelder [nacido en 1936] y Wouter Goris [nacido en 1968]). En su último volumen sobre la historia de la sexualidad, *Las confesiones de la carne*, publicado póstumamente en 2018, Foucault deriva nuestra situación psicológica moderna en su conjunto de las prácticas medievales, de modo que, según él, toda la sociología y el psicoanálisis de su tiempo son un eco de ejercicios confesionales que se consideran, a su vez, modernos, es decir, no medievales.⁷⁵ Si Foucault está en lo cierto, esto socava la demarcación entre la modernidad y la Edad Media. Lo que resulta particularmente relevante es el hecho, como señalaron Platón y Aristóteles, de que reflexionar sobre el pensamiento funciona de manera muy diferente a reflexionar sobre pensamientos que no son tales. En sus escritos, que

75. Foucault, 2018.

han llegado hasta nosotros con los nombres de *Metafísica* o *Acerca del alma*, Aristóteles desarrolla una teoría del pensamiento sobre el pensamiento cuyas características principales son insuperables. El noveno capítulo del duodécimo libro de Aristóteles, *Metafísica*, contiene algunas de las afirmaciones más influyentes de la filosofía que, como he dicho anteriormente, han resonado durante milenios en todo lo que se ha afirmado desde entonces sobre el pensamiento (incluyéndome a mí mismo).

Aristóteles se pregunta por qué consideramos el pensamiento como un valor. Después de todo, el ser humano se define a sí mismo aún a día de hoy a través de su capacidad de pensar, su inteligencia. Por eso nos irrita el progreso de la investigación y la tecnología de la IA, porque el privilegio del ser humano se transfiere repentinamente a lo no humano. Nuestros artilugios parecen superarnos en áreas que antes considerábamos un derecho exclusivo del ser humano.

Pero ¿qué tiene de especial el pensamiento? ¿Por qué, según Aristóteles, es casi considerado «la más divina de cuantas cosas tenemos noticia»?⁷⁶ Aristóteles distingue entre tres aspectos del proceso de pensamiento:

1. El pensamiento (*nous*).
2. Lo pensado (*noumenon*).
3. El acto de pensar (*noêsis*).

Aquello sobre lo que pensamos, lo pensado, no puede ser la razón por la que valoramos el pensamiento. Y es que, al fin y al cabo, tenemos pensamientos también sobre «las cosas más bajas»,⁷⁷ por ejemplo los dictadores totalitarios, la tortura de la toca, la violencia brutal y muchas cosas que prefiero no mencio-

76. Aristóteles, *Metafísica*, 1994, p. 495, 1074b15 ss.

77. Aristóteles, *Metafísica*, 1994, p. 496., 1074b31.

nar aquí por respeto a las víctimas. Aristóteles argumentaba a este respecto de forma un tanto lacónica: «pues no ver ciertas cosas es mejor, incluso, que verlas». ⁷⁸ Así pues, pensar no sería algo tan placentero si estuviéramos siempre pensando en lo terrible. De manera que debe ser más bien el pensador o el acto de pensar aquello que valoramos del pensamiento.

Y así llega Aristóteles a la notable conclusión de que, en el mejor de los casos, nuestro pensamiento está concebido de tal forma que se piensa a sí mismo. Cuando pensamos en nosotros mismos como pensadores, por ejemplo al distinguir entre el pensamiento, lo pensado y el acto de pensar, captamos así la realidad del pensamiento. «Por consiguiente, si es la cosa más excelsa, se piensa a sí mismo y su pensamiento es pensamiento de pensamiento». ⁷⁹ Llamemos a esto *el pensamiento puro*. El pensamiento puro consiste en el hecho de que el acto de pensar se reconoce como tal. Esto se logra al no ocuparnos de pensamientos que no son tales, sino de la forma del pensamiento en sí misma. La filosofía es una construcción teórica que examina todos los demás pensamientos desde el punto de vista del pensamiento puro.

Si usted ha alcanzado a leer hasta este punto, hace tiempo que está acostumbrado a reflexionar sobre el pensamiento. La afirmación de Aristóteles puede resultarle más o menos obvia. Pero entonces también debería haber quedado claro que no todo el pensamiento está relacionado con pensamientos que no son tales y, por lo tanto, no todo el pensamiento puede ser explicado como resultado de procesos inconscientes. Debemos presuponer que somos capaces de desarrollar teorías del pensamiento que no sean, en sí mismas, herramientas de relaciones de poder inconscientes porque, de lo contrario, ya no tendríamos ningún estándar para distinguir entre un beneficio

78. Véase *ibid.* (1074b32 s.). En cast., p. 496.

79. Véase *ibid.* (1074b33-35). En cast., p. 496.

genuino de conocimiento y las exaltadas luchas de poder intelectuales.

Esto también es cierto para Foucault y su maestro Nietzsche, que no son capaces de explicar cómo llegaron a sus percepciones sobre la inconsciente voluntad de poder o las prácticas disciplinarias subliminales que, se supone, estructuran todo nuestro pensamiento consciente. Reclaman para sí mismos una posición excepcional que Nietzsche, por cierto, aprovecha descaradamente para justificar la esclavitud. ⁸⁰

Así que podemos elegir: o bien nos despedimos completamente de la idea de que, en nuestra calidad de seres racionales y espirituales, somos capaces de dar a veces prioridad a la verdad y a los hechos en detrimento de nuestros intereses egoístas, o bien reconocemos que existe el pensamiento puro.

No obstante, el pensamiento puro es una realización propia de seres vivos. El ser humano no es solo razón o pensamiento puro, sino un ser vivo, cuyos procesos de la vida en ocasiones adoptan la forma de reflexión sobre nuestros procesos de pensamiento. «Pues la realidad del pensamiento puro es vida.» ⁸¹

EL SER HUMANO ES UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Como seres vivos, estamos pertrechados con un equipo sensorial, es decir, un equipo básico de facultades sensoriales, sin el cual no podríamos entrar en contacto con lo real. No somos plenamente conscientes de este equipo básico. Tampoco seremos jamás capaces de trazar el mapa de este último. Porque está inseparablemente ligado a nuestro nicho ecológico y, en última instancia, a un número inmanejable de condiciones de

80. Nietzsche, 1999b.

81. Aristóteles, *Metafísica*, Madrid, 1994, 1072a26 ss.

supervivencia que se han desarrollado a lo largo de millones de años de evolución de las especies y de su interacción con la atmósfera de nuestro planeta, que se genera, entre otras cosas, por su forma de vida. Además, habría que añadir que solo somos parcialmente conscientes del papel que desempeña la radiación cósmica en la evolución (que, como sabemos hoy en día, interfiere en los procesos biológicos de nuestro planeta), los fenómenos geológicos que influyen en nuestra atmósfera y, en particular, actualmente, el cambio climático propiciado por el ser humano.

Todo esto se refleja en el nivel de nuestra experiencia consciente de la realidad, sin que seamos capaces de reconocer estos factores en detalle en su interacción. Parte de la esencia de la realidad es que nunca podremos simularla completamente.

Aun así, el ser humano no es bajo ningún concepto un animal que está cognitivamente atrapado en su nicho y que trata de salir de él por medio de modelos. Nuestro componente biológico no es una restricción, no nos impone ponernos unas anteojeras de las que no podemos desembarazarnos. Por el contrario, es un requisito previo para que hayamos podido crear una forma de inteligencia que se ha emancipado de su fundamento biológico: nuestra propia inteligencia artificial.

Existe un debate sobre si existe una psicometría sobre un cociente general de inteligencia que pueda medir cuán inteligente es un ser humano u otro ser vivo.⁸² No está demostrado en absoluto que lo que se determina en los humanos por medio de un test de inteligencia sea algo que también se pueda determinar en otros seres vivos. Obviamente, hay una diferencia entre la inteligencia humana y la inteligencia de otros seres vivos, que consiste en que nos movemos en campos de sentido que permanecen inaccesibles a otros seres vivos. Esto implica concretamente que llevemos a cabo pruebas de inteligencia, mientras que otros

82. Compárese con las contribuciones de Sternberg, 2018.

seres vivos no son capaces de hacerlo. Estudiamos los movimientos migratorios de las ballenas, pero estas no estudian los nuestros. Probablemente seamos los únicos seres vivos en nuestro planeta que sabemos que somos criaturas vivientes que nos encontramos en un planeta.

Esto no significa una degradación de otras formas de vida. Formulo esta idea solo para llamar la atención sobre la siguiente circunstancia: nuestra inteligencia humana no es completamente biológica, aunque no existiría si no fuéramos seres vivos.

El ser humano es un ser vivo esencialmente histórico. Como animal que rechaza su propia condición como tal, el ser humano inventa historias para crear conexiones entre los episodios que experimenta. Estas historias han conducido a lo largo de miles de generaciones de narración a los apogeos culturales que, desde el momento de la invención de la escritura, nos han transmitido el profundo pasado del ser humano. La epopeya de Gilgamesh, el Antiguo Testamento, los poemas épicos de Homero y Hesíodo, el Mahabharata y el Ramayana de la India dan testimonio de una estructura profunda de auto-indagación humana cuyo refinamiento puede ser difícilmente superado. Uno puede pasarse toda una vida explorando las estructuras narrativas y el lenguaje altamente complejo de estas epopeyas. Por esta razón, la psicología profunda ha estado buscando desde sus inicios información sobre la vida del alma humana en los testimonios arqueológicos de nuestros antepasados y, sobre todo, en sus patrones narrativos.

Lo que documentan las grandes epopeyas es el método que utilizamos los humanos para obtener una visión de quiénes o qué somos realmente. El ser humano se nos presenta en este contexto como un ser entretejido en densas redes narrativas que sirven para distinguirnos de lo no humano. El ser humano se convierte en sí mismo gracias a los cuentos que cuenta sobre por qué no es simplemente un animal, ni una piedra, ni un Dios. Se convierte pues en un cuentacuentos.

supervivencia que se han desarrollado a lo largo de millones de años de evolución de las especies y de su interacción con la atmósfera de nuestro planeta, que se genera, entre otras cosas, por su forma de vida. Además, habría que añadir que solo somos parcialmente conscientes del papel que desempeña la radiación cósmica en la evolución (que, como sabemos hoy en día, interfiere en los procesos biológicos de nuestro planeta), los fenómenos geológicos que influyen en nuestra atmósfera y, en particular, actualmente, el cambio climático propiciado por el ser humano.

Todo esto se refleja en el nivel de nuestra experiencia consciente de la realidad, sin que seamos capaces de reconocer estos factores en detalle en su interacción. Parte de la esencia de la realidad es que nunca podremos simularla completamente.

Aun así, el ser humano no es bajo ningún concepto un animal que está cognitivamente atrapado en su nicho y que trata de salir de él por medio de modelos. Nuestro componente biológico no es una restricción, no nos impone ponernos unas anteojeras de las que no podemos desembarazarnos. Por el contrario, es un requisito previo para que hayamos podido crear una forma de inteligencia que se ha emancipado de su fundamento biológico: nuestra propia inteligencia artificial.

Existe un debate sobre si existe una psicometría sobre un cociente general de inteligencia que pueda medir cuán inteligente es un ser humano u otro ser vivo.⁸² No está demostrado en absoluto que lo que se determina en los humanos por medio de un test de inteligencia sea algo que también se pueda determinar en otros seres vivos. Obviamente, hay una diferencia entre la inteligencia humana y la inteligencia de otros seres vivos, que consiste en que nos movemos en campos de sentido que permanecen inaccesibles a otros seres vivos. Esto implica concretamente que llevemos a cabo pruebas de inteligencia, mientras que otros

82. Compárese con las contribuciones de Sternberg, 2018.

seres vivos no son capaces de hacerlo. Estudiamos los movimientos migratorios de las ballenas, pero estas no estudian los nuestros. Probablemente seamos los únicos seres vivos en nuestro planeta que sabemos que somos criaturas vivientes que nos encontramos en un planeta.

Esto no significa una degradación de otras formas de vida. Formulo esta idea solo para llamar la atención sobre la siguiente circunstancia: nuestra inteligencia humana no es completamente biológica, aunque no existiría si no fuéramos seres vivos.

El ser humano es un ser vivo esencialmente histórico. Como animal que rechaza su propia condición como tal, el ser humano inventa historias para crear conexiones entre los episodios que experimenta. Estas historias han conducido a lo largo de miles de generaciones de narración a los apogeos culturales que, desde el momento de la invención de la escritura, nos han transmitido el profundo pasado del ser humano. La epopeya de Gilgamesh, el Antiguo Testamento, los poemas épicos de Homero y Hesíodo, el Mahabharata y el Ramayana de la India dan testimonio de una estructura profunda de auto-indagación humana cuyo refinamiento puede ser difícilmente superado. Uno puede pasarse toda una vida explorando las estructuras narrativas y el lenguaje altamente complejo de estas epopeyas. Por esta razón, la psicología profunda ha estado buscando desde sus inicios información sobre la vida del alma humana en los testimonios arqueológicos de nuestros antepasados y, sobre todo, en sus patrones narrativos.

Lo que documentan las grandes epopeyas es el método que utilizamos los humanos para obtener una visión de quiénes o qué somos realmente. El ser humano se nos presenta en este contexto como un ser entretejido en densas redes narrativas que sirven para distinguirnos de lo no humano. El ser humano se convierte en sí mismo gracias a los cuentos que cuenta sobre por qué no es simplemente un animal, ni una piedra, ni un Dios. Se convierte pues en un cuentacuentos.

Nunca nos podremos zafar completamente de nuestros cuentos. Sin embargo, en la modernidad hemos logrado acercarnos al infinito, que no puede ser captado por los cuentos sino por construcciones teóricas científicas. Este proceso comienza en la época de los grandes mitos en Grecia, al distinguir entre mito y logos, entre cuento y pensamiento puro.

Al hacer esta distinción, el ser humano inventa una nueva forma de inteligencia que antes no existía. A través de la educación y la enseñanza, programamos a nuestros descendientes y les transmitimos los algoritmos que hemos inventado para optimizar nuestro reconocimiento de patrones. La matemática que se aprende en la escuela actualmente está muy por encima de lo que nuestros antepasados más inteligentes podrían haber sabido, porque transmitimos nuestra inteligencia artificialmente adquirida a través de sistemas educativos. El progreso científico de la humanidad se basa en el hecho de que nosotros mismos disponemos de inteligencia artificial. Nuestra inteligencia es en gran medida un artilugio de nuestro entorno cultural, es decir, social. Es evidente que existen requisitos biológicos previos para nuestro acceso a la inteligencia artificial humana. Pero eso no significa que la inteligencia sea innata. Se pueden considerar innatos los prerequisites biológicos que pueden facilitar o dificultar la comprensión de las estructuras lógicas que subyacen a un ámbito humano de pensamiento y narrativo. El sentido del pensamiento es innato, no la forma en la que se ejerce y se entrena.

Los programas que creamos los seres humanos sobre una base no biológica son modelos de la relación entre la inteligencia biológica y artificial de los seres humanos. Simulan esta última. Por lo tanto, no deberíamos seguir hablando de inteligencia artificial, sino de inteligencia artificial artificial. Lo que hoy se llama IA es por lo tanto, en realidad, una IA de segundo grado. Llamemos a esto *la tests de la IAA*. En

consecuencia, una IAA es un *modelo de pensamiento* y no una *copia del pensamiento*. Hemos desarrollado estos modelos. Son artilugios del ser humano, cuya propia inteligencia es un artilugio.

Los humanos tenemos dos componentes que, sin embargo, se influyen mutuamente y por lo tanto no pueden, contrariamente a lo que afirma el dualismo, ser repartidos en dos ámbitos de la realidad separados.

El primer componente es el animal humano. El *animal humano* es una especie biológica que se ha desarrollado a través de la evolución. No ha cambiado desde hace mucho tiempo. Seguimos siendo la misma especie a la que pertenecieron muchos de nuestros antepasados. Si pudiéramos usar una máquina del tiempo para trasladar a los bardos que cantaban hace miles de años las preformas de las epopeyas que se escribieron posteriormente a la ciudad de Tokio actual, podríamos enseñarles a tomar el metro. No se diferenciarían biológicamente de nosotros. Por el contrario, no podemos hacerle ver a un elefante que Tokio es la capital de Japón. Pero un *Homo sapiens* del siglo xx a. C. podría entendernos sin más.

Podemos estar seguros de ello por el hecho de que en la era moderna había y sigue habiendo un contacto entre la gente premoderna y moderna. Por desgracia, esto acarrea consecuencias fatales para nuestros congéneres premodernos o no modernos. La razón es que la modernidad ha surgido literalmente de una carrera armamentista que ha consistido en una optimización constante de nuestra inteligencia artificial con el propósito de subyugar y destruir a los enemigos políticos. La tecnología moderna se originó en el laboratorio de las guerras europeas que se convirtieron en guerras mundiales en el siglo xx. A estas guerras les precedieron, sin embargo, otras que tuvieron lugar en los primeros tiempos modernos y en las que los «extranjeros» que se encontraron los explora-

dores de la península Ibérica fueron sometidos a la subyugación imperialista. Desafortunadamente nuestra propia inteligencia artificial humana no solo evoluciona en el ámbito de la narración, sino simultáneamente en el campo de batalla. Y así, no es de extrañar que el tema de todas las grandes epopeyas sea la guerra. La guerra entre humanos o la guerra entre criaturas no humanas, dioses, poderosas criaturas míticas y nosotros mismos.

El segundo componente del ser humano es la imagen que proyecta de quién o qué es y de la que cada persona obtiene instrucciones sobre quién o qué debería ser. A esto lo llamaremos *la imagen del ser humano*. Los humanos somos animales que rechazamos nuestra condición como tales porque nos resulta imposible la identificación con el animal humano. Como humanos, no somos simplemente una especie que se ha diferenciado en una de sus ramas en el transcurso de la evolución. Y esto es así porque no podemos evitar tratar con nuestro sentido del pensamiento, que no puede ser descrito desde un punto de vista meramente evolutivo, ya que se trata de un artefacto histórico, sociocultural. Las autodescripciones e imágenes de los seres humanos que prevalecen en cada caso varían en un alto grado tanto diacrónica como sincrónicamente. Los cambios que se producen respecto a la imagen del ser humano no están sujetos a los principios de selección lenta y biológica, no están sujetos al principio de que los seres vivos estemos programados para nuestra autopreservación, como puede deducirse del hecho de que (desgraciadamente) la mayoría de las imágenes del ser humano conducen a la autodestrucción del hombre.

El desarrollo actual de la IAA no es una excepción a esta regla. Nuestra narrativa del futuro de la inteligencia es marcial. Imaginamos que toda inteligencia que podamos crear debería estar profundamente interesada en el exterminio de la humanidad. Eso lo dice todo.

Esto no solo concierne a los europeos, sino que también puede observarse sobre la base de la historia de Asia. El budismo zen está estrechamente ligado a la cultura de la espada. Las artes marciales asiáticas, populares en todo el mundo, son también una ejercitación de la IA, ya que ejercitan las bases de la educación y la instrucción desde un aspecto sensomotor. Y no olvidemos que la Segunda Guerra Mundial, entre otras cosas, no se libró solo en Europa.

La narrativa actual de la IAA que nos amenaza a los humanos es una transferencia de nuestras propias fantasías de violencia a las máquinas que hemos inventado. Porque sabemos que la IAA se originó, sobre todo, en contextos militares y que se expande sobre la sociedad humana en forma de red de vigilancia global.

La revolución digital no es en modo alguno un simple proceso económico y, ciertamente, no se trata de una liberación del ser humano del yugo de su limitación física. Se trata de una gigantesca máquina de guerra de la que, en el mejor de los casos, podemos esperar que se mantenga bajo control por la propagación de escenarios de horror, de manera similar a la forma en que funciona la amenaza de guerra nuclear que, afortunadamente, aún no ha estallado. De la misma manera en la que el efecto disuasorio nuclear ha contribuido, por el momento, y gracias a innumerables películas y narrativas apocalípticas, a evitar que el ser humano se extermine a sí mismo, hoy solo nos queda confiar en que la invocación de escenarios de amenaza por parte de la IAA despliegue un efecto comparable.

El ser humano sigue siendo el mayor enemigo para sí mismo. Hemos creado sistemas de armas autónomos ante los que sentimos temor porque reflejan modelos de pensamiento de nuestra propia búsqueda de destrucción y poder.

EL FIN DEL SER HUMANO: ¿TRAGEDIA O COMEDIA?

La palabra «máquina» proviene de la antigua expresión griega *méchanê*, que significa medio, pero también artificio y truco. Nuestras máquinas cumplen la función de burlar a la naturaleza, a otros seres vivos y, sobre todo, a otros seres humanos.⁸³ La ejercitación en algoritmos presente en el sistema educativo nos brinda los medios para obtener ventajas competitivas. Por eso, la educación es una mercancía por la que hay que pagar mucho dinero en algunos países. En Alemania la educación es en gran medida un derecho de todo ciudadano que, con ciertas restricciones, también tienen los ciudadanos de otros países que se encuentran en el nuestro. Este derecho representa un logro de la modernidad. La idea de la igualdad de oportunidades no es algo evidente, sino que es la concepción de que el ser humano es la mayor amenaza para el hombre, razón por la cual hemos creado sistemas sociales que nos protegen a los unos de los otros. La igualdad de oportunidades significa una minimización del riesgo, por medio de un escenario ideal en el que no se excluye a nadie de la posibilidad de ejercitar su sentido del pensamiento en favor de una acción coordinada guiada éticamente.

La modernidad se basa en el progreso real. El progreso real no consiste únicamente en una combinación de ciencia y tecnología que pueda explotarse industrialmente. Si no nos detenemos a reflexionar sobre lo que hacemos realmente, si progresamos científica y tecnológicamente, más pronto que tarde nos destruiremos a nosotros mismos y, en el camino hacia la autodestrucción, causaremos estragos dondequiera que la gente no pueda defenderse de la superioridad tecnológica de las naciones industrializadas avanzadas. Esta es la situación

83. Compárese con el libro, injustamente relegado al olvido, de Anders, 2002.

con la que tenemos que lidiar hoy en día y ante la que no podemos permanecer con los ojos cerrados permanentemente.

Kant plantea regularmente la cuestión de cómo el hombre puede, por un lado, ser «más que un eslabón en la cadena de los fines de la naturaleza», pero, por otro, excluirse de la naturaleza al actuar en contra de la conservación de su propia especie. La conservación de su propia especie y la voluntad de sobrevivir no son características naturales de la humanidad en su conjunto. Kant plasma este pensamiento en una sombría visión de que «la lucha de los pensamientos de su naturaleza» en el ser humano le

arroja en los tormentos que él mismo se forja, y por el espíritu de dominación, por la barbarie de las guerras y otras cosas de este género, agobia a sus semejantes de males y trabajos cuanto puede, para la ruina de su propia especie; de suerte que, si la naturaleza tuviera por objeto la dicha de nuestra especie, aunque en el exterior fuese tan benéfica como posible fuera, no la alcanzaría acá en la tierra, puesto que nuestra naturaleza no es capaz de ello para nosotros.⁸⁴

El ser humano no está concebido por naturaleza para la felicidad (lo que Kant llamaba «dicha»). Nosotros, como humanidad en su conjunto, nunca podremos alcanzar la felicidad duradera si los sistemas de satisfacción de nuestras necesidades conducen, a su vez, a deshumanizar a otras personas. Por eso, la justicia social continúa siendo un término importante. En una sociedad injusta, en la que los bienes y las oportunidades están distribuidos de la manera en la que lo están, por ejemplo en el Brasil actual, la felicidad humana está en juego, por citar otra expresión de Kant (algo a contracorriente). Porque aquellos que se benefician deliberadamente

84. Kant, 1974b, pp. 388 s.

de la extrema injusticia, por la que hacen sufrir, directa o indirectamente, a personas inocentes o incluso las condenan a morir en circunstancias indignas, no son dignos de experimentar felicidad. De manera que la razón del valor de la igualdad de oportunidades no solo se encuentra en un cálculo estratégico de la convivencia, sino que está anclada en el concepto mismo de humanidad, en la medida en que nosotros, como seres humanos, seamos capaces de disponer de una comprensión moral. Y esta habilidad va de la mano de nuestro sentido del pensamiento.

Por esta razón, una idea central de la Ilustración es que solo lograremos un progreso real si hacemos progresar a la humanidad. Esto presupone una reflexión filosófica, artística y humanista que, a su vez, debe ser la base de nuestra reflexión sobre la verdadera justicia social. Es exclusivamente dentro de este marco donde podremos determinar cómo debemos abordar la revolución digital.

En este libro he tratado de emprender un viaje a través de los laberintos del pensamiento de una manera comprensible, de forma que nos permita trabajar conjuntamente en el redescubrimiento y la calibración de nuestro sentido del pensamiento para poder empezar a eliminar los errores de pensamiento producidos por el engranaje industrial del progreso tecnológico incontrolado.

Me gustaría hacer balance, llegados a este punto, y recordarles un viejo experimento mental: el teatro. Para ello, viajaremos de nuevo a la Antigüedad. La primera democracia de todos los tiempos —que fue cualquier cosa menos perfecta, ya que su funcionamiento se basaba en la esclavitud— fue, como es bien sabido, creada sobre el terreno de Atenas. Esta sociedad se reflejaba a sí misma en la matemática, la lógica, la filosofía, la física, la teoría política, la arquitectura, pero, sobre todo, en el teatro. Como resultado surgió el *humanismo*, el descubrimiento de que el ser humano se refleja a sí mismo en

todas sus actividades. Lo que hacemos es un reflejo de lo que somos, nos percatemos de ello o no. Esta idea no está anticuada, sino que está tan de actualidad como en los tiempos de Pericles.

Platón desarrolló una ingeniosa interpretación de la estructura del teatro que, fíjese bien, él mismo expuso en forma de obras de teatro, es decir, en forma de diálogos. Su diálogo *El banquete* (en alemán moderno: *Party*) trata sobre el amor y la amistad. Y, en especial, acerca de la filosofía, ya que esta representa el amor hacia la sabiduría. El diálogo culmina con la idea de Sócrates de que un verdadero poeta trágico debería ser también un verdadero poeta cómico.⁸⁵ Esto lo interpreto personalmente de la siguiente manera: la cuestión sobre quién es el ser humano depende de cómo nos determinemos a nosotros mismos. En nuestras manos está que el futuro se convierta en una tragedia o en una comedia.

Si optamos por la tragedia pereceremos por nuestra ilusión de creer que una mayor aceleración del progreso tecnológico eliminará de alguna manera los problemas actuales. En ese caso, seguiremos sin darnos cuenta de que nos dirigiremos por el camino hacia los modelos de sociedad que se escenifican con un realismo chocante en obras maestras del autoconocimiento como *Black Mirror* y *Electric Dreams*.

Si, por el contrario, optamos por la comedia, debemos crear las condiciones para que todas las personas puedan ejercer su autodeterminación bajo el amparo pleno de los derechos humanos. Pero, antes que nada, deberemos llegar a la conclusión de que hay un núcleo universal en la existencia humana: el deseo de no ser únicamente un animal. Este deseo nos conecta con una realidad inmaterial que a día de hoy explotamos indecentemente de manera tecnocrática. Esto resulta tan productivo porque la visión materialista del mundo del

85. Platón, *El banquete*, 1871, p. 366 (223d4-8).

siglo XIX, actualmente obsoleta, se ha anclado en nuestros sistemas de pensamiento.

Debemos defendernos del poshumanismo, es decir, del intento de eliminar al ser humano. Porque no es más que una ilusión que propicia la autodestrucción del ser humano a través de su aparato militar digital. Quien pretenda trascender al hombre en favor del superhombre en realidad está despreciando la vida. El único sentido de la vida reside en la vida misma. El sentido de la vida no es, ni más ni menos, que vivir una buena vida. Las condiciones de una buena vida se exploran entre otras cosas en la reflexión sobre el pensamiento, lo cual, a través de nuestro sentido del pensamiento, establece una conexión con el hecho de que no podemos zafarnos de nuestra propia vida. Somos y siempre seremos ese ser viviente espiritual que rechaza su condición animal y que, por lo tanto, utiliza con demasiada frecuencia su intelecto para ser «más bestial que las bestias».⁸⁶

COMENTARIO FINAL CON UN TOQUE DE PATETISMO

En cada sección de mi trilogía he argumentado en contra de una visión poderosa pero, a la vez, equivocada del mundo y del ser humano, así como contra sus fundamentos filosóficos, lo cual me ha llevado de la cuestión del mundo en su conjunto (*Por qué el mundo no existe*), pasando por la cuestión de nuestro ego (*Yo no soy mi cerebro*), hasta la autocomprensión en *El sentido del pensamiento*. Mientras tanto, el nuevo realismo no ha dejado de estar de actualidad, más bien todo lo contrario. Mirando por el retrovisor parece incluso que la crisis de representación y la desconfianza frente al universalismo ético se han intensificado en todo el mundo desde el giro realista de la filosofía contemporánea.

El sinsentido de los hechos alternativos y la era posfactual, las reprimendas a los medios de comunicación y la abolición de la libertad de prensa en muchos países del mundo en los últimos cinco años confirman que el nuevo realismo también tiene un mandato moral. El ser humano no puede determinarse a sí mismo si, a su vez, huye de la realidad. Porque en ese caso resulta sumamente fácil para los enemigos del ser humano sembrar la discordia entre nosotros, al difundir la falacia de que somos diferentes en relación con nuestra naturaleza debido al color de la piel, el sexo, la pertenencia a una religión, ciudadanía o tradición cultural. Los seres humanos somos di-

86. Goethe, 2014, p. 10. (En cast., p. 48.)

ferentes simplemente porque nos diferenciamos los unos de los otros. Hoy en día se difunde un catálogo de marcas distintivas que no resiste a ninguna investigación basada en las humanidades y la historia. Todo aquel que sepa de historia, sabrá que no hay gentes naturales y que nunca las hubo, en ninguna parte. También sabrá que no hay una identidad cultural clara y que nunca la hubo, en ninguna parte. Quien como, por ejemplo, Viktor Orbán, crea que Europa tiene un fundamento cristiano demuestra un completo desconocimiento de la historia de Europa y del cristianismo que, por cierto, fue fundado en Oriente Próximo por un judío que fue ejecutado por ese mismo imperio europeo que, a su vez, fue conquistado posteriormente por el cristianismo durante siglos. El cristianismo es una consecuencia de un movimiento migratorio espiritual y personal que no tiene nada en absoluto que ver con la esencia de Europa. Porque Europa carece de esencia.

Lo que Europa pueda llegar a ser en el futuro depende de si logramos desarrollarnos con éxito y adecuadamente en términos de normas morales. La exclusión de etnias enteras, cuyos antepasados tuvieron una influencia decisiva en la civilización europea (entre los que, como cualquiera debería saber, se encontraba un gran número de eruditos islámicos), no corresponde a las normas del sentido común humano universal y, por lo tanto, debe ser rechazada (no solo por ella, sino de manera incondicional) por la filosofía. Además, para ser humano y disfrutar de derechos humanos en Europa no es necesario tener antepasados que hayan aportado algo a Europa, porque la condición de ser humano no se mide por el rendimiento.

Europa se encuentra inmersa en una crisis. Esta crisis forma parte de los procesos globales relacionados entre otras cosas con la revolución digital y las ciberguerras que se están librando hoy. En una crisis hay que convivir con una gran incertidumbre. En cada crisis vital nos preguntamos quiénes

somos realmente y quiénes queremos ser en el futuro. Pensamos sobre nosotros mismos. Si el pensamiento sobre nosotros mismos es defectuoso, no saldremos ilesos de la crisis. ¿Quiénes somos los europeos, después de todo, y quiénes queremos ser en el futuro?

Sería presuntuoso pretender desarrollar improvisadamente una visión para Europa al final de este libro. Pero una cosa debe quedar clara con carácter urgente: Europa ni es una estructura tecnocrática, hecho por el que Bruselas está en el punto de mira de muchos de sus críticos, ni es la cuna del cristianismo occidental. Nadie sabe realmente lo que es. Por eso se plantea, en primer lugar, la cuestión de qué debería ser.

Y para finalizar, un pequeño toque de patetismo: me gustaría apelar con firmeza en favor de un universalismo incondicional. Hay una esencia universal del ser humano, a saber, su capacidad de autodeterminación. El poder de la autodeterminación se manifiesta en nuestra autodefinición patológica como animal que rechaza su propia condición como tal. Todos los seres humanos experimentamos la realidad fundamentalmente de la misma manera debido a nuestros sentidos diferenciados, entre los que se encuentra el sentido del pensamiento. Por eso tenemos la capacidad de ponernos en el lugar de otra persona. Esta habilidad es la fuente de la moralidad. Una acción es moralmente relevante si se lleva a cabo bajo la conciencia de que yo podría ser otro, es decir, si lo que estoy haciendo se me pudiera hacer a mí mismo.

La base de la moralidad, el bien, se deriva del hecho de que cada uno es consciente del otro. Todo el mundo es un extraño, incluso para el extraño. De manera que la forma en la que usted piensa sobre los extraños muestra quién es usted realmente. Mensaje especialmente dirigido a los cristianos: esto significa, concretamente, amar al prójimo como a uno mismo. Llegados a este punto ofrezco únicamente un espejo en el que poder reconocerse uno mismo y medir hasta qué punto uno mantiene la

(errónea) opinión de que tiene una identidad fija y valiosa que le da derecho a formar una imagen peyorativa del extranjero.

La crisis actual en Europa responde a la patología de la xenofobia, el miedo a lo extraño. Al igual que la aracnofobia o la claustrofobia, la xenofobia es la expresión de una autorrepresentación perturbada. Por lo tanto, es extremadamente urgente reactivar el sentido del pensamiento con objeto de buscar remedios terapéuticos para nuestros errores de pensamiento. Es la hora de elaborar una filosofía europea que, por cierto, nunca ha existido antes, al igual que tampoco ha existido nunca una Europa verdaderamente unida.

AGRADECIMIENTOS

Este libro debe su creación al apoyo de una serie de personas e instituciones que quisiera mencionar en este apartado de agradecimientos. En primer lugar, mi gratitud va a la Fundación Alexander von Humboldt y a la Universidad de París 1 Panthéon-Sorbonne. El manuscrito del libro se elaboró en el marco de una beca Feodor Lynen para científicos experimentados y de una cátedra como profesor invitado en París. El proyecto de investigación del que surgió *El sentido del pensamiento* trata de la ontología de los objetos ficticios, es decir, de la cuestión de hasta qué punto existen realmente los objetos que imaginamos y sobre los que contamos historias. Para abordar esta cuestión hemos ampliado el marco del nuevo realismo, en el que, como bien sabemos, los objetos ficticios del estilo de los unicornios son bienvenidos. También me gustaría agradecer a mi universidad de origen, la Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, la generosa liberación de mis obligaciones con respecto a ella para poder asumir las responsabilidades en relación con la beca de investigación.

Del mismo modo, quisiera también dar las gracias al CNRS, al presidente de la Universidad de París 1, Georges Haddad, así como al rector de mi universidad de origen, Michael Hoch, por la puesta a disposición del recién creado Centro de Investigación sobre Nuevos Realismos germano-fran-

cés (Centre de Recherches sur les Nouveaux Réalismes, CRNR), financiado por el CNRS y las universidades asociadas. Dentro de este marco la cuestión sobre una filosofía de la percepción realista constituye un foco que he tenido la fortuna de poder desarrollar junto a los filósofos franceses Jocelyn Benoist y Quentin Meillassoux, entre otros. A Jocelyn Benoist le corresponde un agradecimiento especial, pues le debo la inspiración de ir más allá en el asunto de la división del sujeto y del objeto en la temprana fase de la percepción para lograr de esta manera una comprensión realista de lo sensorial, una comprensión a la que ella misma, a través de sus libros, ha aportado algunas de las contribuciones más importantes.

También quiero agradecer cordialmente al Senado de la República de Chile haberme invitado al Congreso Futuro. La participación en este me brindó la oportunidad de conocer a Giulio Tononi, que también trasciende la dicotomía sujeto-objeto gracias a su teoría no reduccionista y realista de la conciencia en el campo de la investigación neurocientífica. Lamentablemente el manuscrito ya estaba terminado antes de mi visita al laboratorio de Tononi en Madison/Wisconsin en mayo de 2018, por lo que los resultados de nuestros profundos debates no han podido incorporarse al libro.

También me gustaría agradecer a mis compañeros del Center for Science and Thought (CST) de la Universidad de Bonn y del Centro Internacional de Filosofía de Renania del Norte-Westfalia las largas horas de debate sobre diversos temas del libro. Me refiero, en particular, a Ulf-G. Meißner, Michael N. Forster y Jens Rometsch, con quienes pude debatir varias veces por semana durante meses sobre la forma correcta del realismo en la teoría de la percepción y del pensamiento. En este sentido me gustaría agradecer una vez más a Jocelyn Benoist y Charles Travis el placer intelectual experimentado durante un seminario conjunto en Bonn sobre los ensayos de Travis relativos a los manuscritos de Frege, en los que defiende

la existencia de un «*invisible realm*» (campo invisible) frente al error de una lectura lingüística de la realidad del pensamiento. Tal vez llegue el día en que le revele a Charles que detrás de Frege se esconde el viejo proyecto de una «iglesia invisible»,¹ es decir, el idealismo alemán.

Mis agradecimientos les corresponden igualmente a mis compañeros de cátedra Walid Faizzada, Marin Geier, Mariya Halvadzheva, Jens Pier, Jens Rometsch y Jan Voosholz por sus comentarios sobre una versión previa del manuscrito y por su ayuda en la preparación de la versión final.

Por último, pero no por ello menos importante, quiero dar las gracias a la editorial Ullstein Verlag, especialmente a mis editoras Julika Jänicke y Ulrike von Stenglin, por su maravilloso apoyo con los tres libros que, personalmente, considero una trilogía. También me gustaría agradecer afectuosamente a Carla Swiderski sus precisas sugerencias de mejora y su revisión del manuscrito.

1. Hegel, 1986, p. 18.

BIBLIOGRAFÍA

- Adorno, Theodor W., *Negative Dialektik*, en *Gesammelte Schriften Tomo 6*, Frankfurt, Suhrkamp, 1973. (Hay trad. cast.: *Dialéctica negativa*, Madrid, Taurus, 1975.)
- , *Metakritik der Erkenntnistheorie. Studien über Husserl und die phänomenologischen Antinomien*, Frankfurt, Suhrkamp, 1990.
- Anders, Günther, *Die Antiquiertheit des Menschen, Band 1. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, Munich, C. H. Beck, 2002. (Hay trad. cast.: *La obsolescencia del hombre: sobre el alma en la época de la segunda revolución industrial*, Valencia, Pre-textos, 2011.)
- Aristóteles, *Acerca del alma*, Madrid, Gredos, 1978.
- , *Metafísica*, Madrid, Gredos, 1994.
- , *Física*, Barcelona, Agostini, 1995.
- Barca, Calderón de la, *La vida es sueño*, Barcelona, Debolsillo, 2002.
- Baudrillard, Jean, *Simulacres et simulation*, París, Galilée, 1981.
- , *Amerika*, Berlín, Matthes & Seitz, 2004. (Hay trad. cast.: *América*, Barcelona, Anagrama, 1997.)
- Beierwaltes, Werner, *Platonismus im Christentum*, Frankfurt, Klostermann, 2014.
- Benoist, Jocelyn, *L'adresse du réel*, París, Vrin, 2017.
- Biblia, versión cast. de Reina-Valera, Sociedades Bíblicas Unidas, 1988, disponible online.
- Block, Ned, «Troubles with functionalism», en *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, 9 (1978), pp. 261-325.

- Boghossian, Paul, *Angst vor der Wahrheit. Ein Plädoyer gegen Relativismus und Konstruktivismus*, Berlín, Suhrkamp, 2013. (Hay trad. cast.: *Miedo al conocimiento: Contra el relativismo y el constructivismo*, Madrid, Alianza, 2009.)
- Borges, Jorge Luis, *El Aleph*, en *Cuentos Completos. Antología*, comp. María Kodama, Barcelona, Lumen, 2011, p. 340.
- Bostrom, Nick, «Are You Living in a Computer Simulation?», en *Philosophical Quarterly*, 53/211 (2003), pp. 243-255.
- , *Superintelligenz: Szenarien einer kommenden Revolution*, Berlín, Suhrkamp, 2016.
- Bostrom, Nick, y Eliezer Yudkowsky, «The Ethics of Artificial Intelligence», en Keith Frankish y William M. Ramsey, *Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, pp. 316-334.
- Bostrom, Nick, y Marcin Kulzycki: «A Patch for the Simulation Argument», en *Analysis*, 71/1 (2011), pp. 54-61.
- Brandom, Robert, *Begründen und Begreifen. Eine Einführung in den Inferentialismus*, Frankfurt, Suhrkamp, 2004.
- Bromand, Joachim, y Guido Kreis, eds., *Gottesbeweise von Anselm bis Gödel*, Berlín, Suhrkamp 2011.
- Buchheim, Thomas, ed., *Neutraler Realismus: Jahrbuchkontroversen 2*, Friburgo, Alber, 2016.
- Burge, Tyler, «Self and Self-Understanding», en *The Journal of Philosophy*, 108/6-7 (2007), pp. 287-383.
- Chalmers, David, *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford, Oxford University Press, 1996. (Hay trad. cast.: *La mente consciente: en busca de una teoría fundamental*, Barcelona, Gedisa, 2009.)
- Chalmers, David, y Andy Clark, «The Extended Mind», en *Analysis*, 58/1 (1998), pp. 7-19; Andy Clark, *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*, Oxford, Oxford University Press, 2004; Andy Clark, *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*, Oxford, Oxford University Press 2008, Andy Clark, *Surfing Uncertainty: Predic-*

- tion, Action, and the Embodied Mind*, Oxford, Oxford University Press, 2016.
- Cixin, Liu, *Die Drei Sonnen (Trisolaris-Trilogie Band 1)*, Munich, Heyne, 2016. (Hay trad. cast.: *El problema de los tres cuerpos*, Ediciones B, 2016.)
- , *Der Dunkle Wald (Trisolaris-Trilogie Band 2)*, Munich, Heyne, 2018. (Hay trad. cast.: *El bosque oscuro*, Ediciones B, 2017.)
- Davidson, Donald, «Was ist eigentlich ein Begriffschema?», en *Wahrheit und Interpretation*, Frankfurt, Suhrkamp, 1990.
- Debord, Guy, *Die Gesellschaft des Spektakels*, Berlín, Edition Tiamat, 1996. (Hay trad. cast.: *La sociedad del espectáculo*, Valencia, Pretextos, 2005.)
- Descartes, René, *Meditationen über die erste Philosophie. Mit sämtlichen Einwänden und Erwiderungen*, Hamburgo, Meiner, 2009. (Hay trad. cast.: *Meditaciones metafísicas*, Madrid, Alianza, 2011.)
- Deutsch, David, *The Beginning of Infinity. Explanations That Transform the World*, Londres, Penguin, 2011. (Hay trad. cast.: *El comienzo del infinito: explicaciones que transforman el mundo*, Intervención cultural, 2012.)
- Dresler, Martin, *Künstliche Intelligenz, Bewusstsein und Sprache. Das Gedankenexperiment des «Chinesischen Zimmers»*, Wurzburg, Königshausen & Neumann, 2009.
- Dummett, Michael, *Thought and Reality*, Oxford, Oxford University Press, 2008.
- , *The Nature and Future of Philosophy*, Nueva York, Columbia University Press, 2010.
- Ellis, George, *How Can Physics Underlie the Mind? Top-Down Causation in the Human Context*, Berlín, Springer 2016.
- Ellis, George, y Stephen Hawking, *The Large Scale Structure of Space-Time*, Cambridge, Cambridge University Press, 1973.
- Ferraris, Maurizio, *Documentality: Why It Is Necessary to Leave Traces*, Nueva York, Fordham University Press, 2012.
- , *Manifest des neuen Realismus*, Frankfurt, Vittorio Klostermann,

2014. (Hay trad. cast.: Maurizio Ferraris, *Manifiesto del nuevo realismo*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2009.)
- , «Was ist der Neue Realismus», en Markus Gabriel, ed., *Der Neue Realismus*, Berlín, Suhrkamp, 2014b.
- , *L'imbécillité est une chose sérieuse*, París, Presses universitaires de France, 2017. (Hay trad. cast.: *La imbecilidad es cosa seria*, Madrid, Alianza, 2018.)
- Feuerbach, Ludwig, *Grundsätze der Philosophie der Zukunft*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 1983. (Hay trad. cast.: *Principios de la filosofía del futuro*, Encyclopaedia Herder, disponible online.)
- Floridi, Luciano, *Information. A Very Short Introduction*, Oxford, Oxford University Press, 2010.
- , *The Philosophy of Information*, Oxford, Oxford University Press, 2011.
- Foucault, Michel, *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*, Frankfurt, Suhrkamp, 1974. (Hay trad. cast.: *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1968.)
- , *Die Archäologie des Wissens*, Frankfurt, Suhrkamp, 1981. (Hay trad. cast.: *La arqueología del saber*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1970.)
- , *Sexualität und Wahrheit. I: Der Wille zum Wissen*, Frankfurt, Suhrkamp, 1987. (Hay trad. cast.: *Historia de la sexualidad 1: la voluntad de saber*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2006.)
- , *Sexualität und Wahrheit. II: Der Gebrauch der Lüste*, Frankfurt, Suhrkamp, 1989a. (Hay trad. cast.: *Historia de la sexualidad 2: el uso de los placeres*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2005.)
- , *Sexualität und Wahrheit. III: Die Sorge um sich*, Frankfurt, Suhrkamp, 1989b. (Hay trad. cast.: *Historia de la sexualidad 3: el cuidado de sí*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2005.)
- , *Histoire de la Sexualité IV: Les aveux de la chaire*, París, Gallimard, 2018.
- Frege, Gottlob, «Der Gedanke. Eine logische Untersuchung», en *Logische Untersuchungen*, Gotinga: Vandenhoeck & Ruprecht 1966.

- (Hay trad. cast.: «El pensamiento, una investigación lógica», en *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica*, Madrid, Tecnos, 1998.)
- , *Begriffsschrift und andere Aufsätze*, Hildesheim, Olms, 1993.
- , «Über Sinn und Bedeutung», en *Funktion-Begriff-Bedeutung*, Göttinga, Vandenhoeck & Ruprecht, 2007, p. 28. (Hay trad. cast.: *Sobre sentido y referencia*, yolatsite, disponible online).
- Freud, Sigmund, «Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse», en *Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften*, V (1917), pp. 1-7.
- , «Die endliche und die unendliche Analyse», en *Schriften zur Behandlungstechnik*, Frankfurt, Fischer, 1982, pp. 351-392. (Hay trad. cast.: *Obras Completas: Volumen XXIII, Análisis terminable e interminable*, Buenos Aires, Amorrortu, 1975.)
- , *Das Unbehagen in der Kultur*, Stuttgart, Reclam, 2010. (Hay trad. cast.: *Obras completas Sigmund Freud: Volumen XXI (1927-1931): El porvenir de una ilusión, El malestar en la cultura y otras obras*, Buenos Aires, Amorrortu Editores, 1992.)
- Gabriel, Markus, «Ist der Gottesbegriff des ontologischen Beweises konsistent?», en Thomas Buchheim, Friedrich Hermann, Axel Hutter, Christoph Schwöbel, eds., *Gottesbeweise als Herausforderung für die moderne Vernunft*, Tübinga, Mohr Siebeck, 2012, pp. 99-119.
- , *Warum es die Welt nicht gibt*, Berlín, Ullstein, 2013. (Hay trad. cast.: *Por qué el mundo no existe*, Barcelona, Pasado & Presente, 2015.)
- , *Die Erkenntnis der Welt. Eine Einführung in die Erkenntnistheorie*, Friburgo, Alber, 2014a.
- , *An den Grenzen der Erkenntnistheorie. Die notwendige Endlichkeit des objektiven Wissens als Lektion des Skeptizismus*, Friburgo, Alber, 2014b.
- , *Antike und moderne Skepsis zur Einführung*, Hamburgo, Junius, 2014c.
- , *Ich ist nicht Gehirn: Philosophie des Geistes für das 21. Jahrhundert*, Berlín, Ullstein, 2015. (Hay trad. cast.: *Yo no soy mi cerebro: filoso-*

- fía de la mente para el siglo XXI*, Barcelona, Editorial Pasado & Presente, 2016.)
- , *Sinn und Existenz. Eine realistische Ontologie*, Berlín, Suhrkamp, 2016a.
- «What Kind of an Idealist (if any) is Hegel?», en *Hegel-Bulletin*, 27/2 (2016b), pp. 181-208.
- , *Neo-Existentialism*, Londres, Polity Press, 2018.
- Gabriel, Markus, y Frank Thelen, «Schöne neue Welt?», en *Philosophie Magazin*, 2 (2018), pp. 58-65.
- Ganascia, Jean-Gabriel, *Le mythe de la Singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?*, París, Éditions du Seuil, 2017.
- Gleick, James, *The Information. A History, a Theory, a Flood*, Londres, HarperCollins, 2011.
- Goethe, Johann Wolfgang von, «Der Zauberlehrling», en *Gedichte*, Munich, C.H. Beck, 2007. (Hay trad. cast.: *El aprendiz de hechicero*, trad. Carlos Domingo, disponible online.)
- , *Faust. Der Tragödie erster Teil*, Stuttgart, Reclam, 2014. (Hay trad. cast.: *Fausto*, Universidad Católica Pontificia de Perú, disponible online.)
- Görnitz, Brigitte, y Thomas Görnitz, *Von der Quantenphysik zum Bewusstsein. Kosmos, Geist und Materie*, Berlín, Springer, 2016.
- Greene, Brian, *Das elegante Universum. Superstrings, verborgene Dimensionen und die Suche nach der Weltformel*, Munich, Goldmann, 2006. (Hay trad. cast.: *El universo elegante: supercuerdas, dimensiones ocultas y la búsqueda de una teoría definitiva*, Barcelona, Crítica, 2011.)
- Grünbein, Durs, *Zündkerzen*, Berlín, Suhrkamp, 2017.
- Habermas, Jürgen, *Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft*, Frankfurt, Suhrkamp, 1990. (Hay trad. cast., *Historia y crítica de la opinión pública: la transformación estructural de la vida pública*, Barcelona, Gili, 1981.)
- Hacking, Ian, *Was heißt »soziale« Konstruktion? Zur Konjunktur einer Kampfyokabel in den Wissenschaften*, Frankfurt, Fischer, 1999.

- (Hay trad. cast.: *¿La construcción social de qué?*, Barcelona, Paidós, 2001.)
- Harari, Noah Yuval, *Eine kurze Geschichte der Menschheit*, Munich, Pantheon, 2015. (Hay trad. cast.: *Sapiens: De animales a Dioses*, Barcelona, Debate, 2015.)
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, *Phänomenologie des Geistes*, en *Werke Band 3*, Frankfurt, Suhrkamp, 1986. (Hay trad. cast.: *Fenomenología del espíritu*, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica, 1966.)
- , *Grundlinien der Philosophie des Rechts oder Naturrecht und Staatswissenschaft im Grundrisse*, en *Werke Band 7*, Frankfurt, Suhrkamp, 1989. (Hay trad. cast.: *Filosofía del derecho*, Buenos Aires, Claridad, 1968.)
- Heidegger, Martin, *Sein und Zeit, Gesamtausgabe I. Abteilung, Band 2*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 1977. (Hay trad. cast.: *Ser y tiempo*, Trotta, 2018.)
- , *Die Frage nach dem Ding, Gesamtausgabe II. Abteilung, Tomo 41*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 1984.
- , *Unterwegs zur Sprache, Gesamtausgabe I. Abteilung, Tomo 12*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 1985. (Hay trad. cast.: *De camino al habla*, Barcelona, El Serbal, 2002.)
- , *Was heißt Denken?*, *Gesamtausgabe I. Abteilung, 8*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 2002. (Hay trad. cast.: *¿Qué significa pensar?*, Madrid, Trotta, 2005.)
- , *Bremer und Freiburger Vorträge, Gesamtausgabe III. Abteilung 79*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 2002.
- Hoffmann, Dirk W., *Theoretische Informatik*, Munich, Hanser, 2015 (3ª ed. actualizada).
- Hogrebe, Wolfram, *Riskante Lebensnähe. Die szenische Existenz des Menschen*, Berlín, Akademie Verlag, 2009.
- Homolka, Walter, y Arnulf Heidegger, eds., *Heidegger und der Antisemitismus. Positionen im Widerstreit*, con cartas de Martin y Fritz Heidegger, Friburgo, Herder, 2016. (Hay trad. cast.: *Correspondencia 1930-1949: Martin y Fritz Heidegger*, Barcelona, Herder, 2018.)

- Honneth, Axel, *Kampf um Anerkennung. Zur Grammatik sozialer Konflikte*, Frankfurt, Suhrkamp, 1994. (Hay trad. cast.: *La lucha por el reconocimiento*, Barcelona, Crítica, 1997.)
- Horwich, Paul, *Truth*, Oxford, Oxford University Press, 1999.
- Houellebecq, Michel, *Karte und Gebiet*, Köln, DuMont, 2011, p. 34. (Hay trad. cast.: *El mapa y el territorio*, Barcelona, Anagrama, 2011, p. 12.)
- Hüttemann, Andreas, *Ursachen*, Berlín, De Gruyter, 2018.
- Johnston, Mark, *Saving God. Religion after Idolatry*, Princeton, Princeton University Press, 2009.
- Jonas, Hans, *Das Prinzip Leben. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, Frankfurt, Suhrkamp, 1997. (Hay trad. cast.: *El principio de la vida: hacia una biología filosófica*, Madrid, Trotta, 2017.)
- Juvenal, *Sátiras*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1996.
- Kant, Immanuel, *Kritik der reinen Vernunft 1, Werkausgabe Band III*, Frankfurt, Suhrkamp, 1974a. (Hay trad. cast.: *Obras de Kant, Crítica de la razón pura: texto de las dos ediciones*, Madrid, Gaspar, 1883, y *Crítica de la razón pura*, Valparaíso, Editorial del Cardo, 2003.)
- , *Kritik der Urteilskraft, Werkausgabe Band X*, Frankfurt, 1974b. (Hay trad. cast.: *Crítica del Juicio*, Valparaíso, Editorial del Cardo, 2003, p. 7.)
- , *Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht*, en *Werkausgabe Band XI*, Frankfurt, Suhrkamp, 1977a, p. 37 ss.
- , *Immanuel Kants Logik. Ein Handbuch zu Vorlesungen*, en *Werkausgabe Band VI*, Frankfurt, Suhrkamp, 1977b. (Trad. cast.: *Lógica*, Valparaíso, Editorial del Cardo, 2003, p. 8.)
- , *Von den verschiedenen Rassen der Menschen*, en *Werkausgabe Band XI*, Frankfurt, Suhrkamp 1977c, pp. 11-30.
- , *Was heißt: sich im Denken orientieren?*, en *Werkausgabe Band V*, Frankfurt, Suhrkamp, 1977d. (Hay trad. cast.: *Cómo orientarse en el pensamiento*, Buenos Aires, Leviatán.)
- , *Kritik der praktischen Vernunft, Werkausgabe Band VII*, Frankfurt, Suhrkamp, 2000, p. 114. (Hay trad. cast.: *Crítica de la razón práctica*, Buenos Aires, La Página, 2003, p. 9.)

- Kern, Andrea, y Christian Kietzmann, *Selbstbewusstes Leben. Texte zu einer transformativen Theorie der menschlichen Subjektivität*, Berlín, Suhrkamp, 2017.
- Koch, Anton Friedrich, *Versuch über Wahrheit und Zeit*, Paderborn, Mentis, 2006.
- , *Hermeneutischer Realismus*, Tübinga, Mohr Siebeck, 2016.
- Koch, Christof, *Bewusstsein: Bekenntnisse eines Hirnforschers*, Wiesbaden, Springer Spektrum, 2013.
- , «Lasst uns aufgeschlossen bleiben und sehen, inwiefern die Wissenschaft eine fundamentale Theorie des Bewusstseins entwickeln kann», en Matthias Eckoldt, ed., *Kann sich das Bewusstsein bewusst sein?*, Heidelberg, Carl-Auer, 2017, pp. 179-196.
- Krauss, Lawrence M., *Ein Universum aus dem Nichts: und warum da trotzdem etwas ist*, Munich, Knaus, 2018. (Hay trad. cast.: *Un Universo de la nada*, Barcelona, Pasado & Presente, 2013.)
- Kripke, Saul A., *Name und Notwendigkeit*, Frankfurt, Suhrkamp, 1993, p. 28. (Hay trad. cast.: *El nombrar y la necesidad*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, p. 25.)
- Künne, Wolfgang, *Conceptions of Truth*, Oxford, Oxford University Press, 2005.
- Kurzweil, Ray, *Menschheit 2.0: Die Singularität naht*, Berlín, Lola Books, 2014. (Hay trad. cast.: *La singularidad está cerca: cuando los humanos transcendamos la biología*, Lola Books, 2015.)
- Latour, Bruno, *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Frankfurt, Suhrkamp, 2008. (Hay trad. cast.: *Nunca fuimos modernos: ensayo de antropología simétrica*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2007.)
- Lawson, Hilary, *Closure. A Story of Everything*, Londres-Nueva York, Routledge, 2001.
- Leibniz, Gottfried, «Betrachtungen über die Erkenntnis, die Wahrheit und die Ideen», en *Kleine Schriften zur Metaphysik*, Frankfurt, Suhrkamp, 1996, pp. 25-47. (Hay trad. cast.: *Discurso de metafísica*, Madrid, Alianza, 2013.)
- Lessing, Georg Ephraim, *Die Erziehung des Menschengeschlechts und*

- andere Schriften*, Stuttgart, Reclam, 1980. (Hay trad. cast.: *La educación del género humano*, Barcelona, Azul, 2008.)
- Lewis, David K., *Philosophical papers: Volume II*, Oxford, Oxford University Press, 1986.
- Lichtenberg, Georg Christoph, *Sudelbücher*, en *Schriften und Briefe Band 2*, Munich, Hanser, 1971. (Hay trad. cast.: *Cuadernos, Volumen II*, Madrid, Hermida, 2016.)
- Linné, Carl von, *Des Ritters Carl von Linné Königlich Schwedischen Leibarztes [et]c. [et]c. vollständiges Natursystem: nach der zwölften lateinischen Ausgabe und nach Anleitung des holländischen Houttuynischen Werks mit einer ausführlichen Erklärung. Von den säugenden Thieren. Erster Theil, Band 1*, Nuremberg, Raspe, 1773.
- Luhmann, Niklas, *Soziologische Aufklärung 3. Soziales System, Gesellschaft, Organisation*, Opladen, Westdeutscher Verlag, 2009, p. 216.
- Lyotard, Jean-François, *Libidinöse Ökonomie*, Zurich-Nueva York, Diaphanes, 2007. (Hay trad. cast.: *Economía libidinal*, S.L. Fondo de cultura económica USA, 1990.)
- Mansfeld, Jaap, y Oliver Primavesi, eds., *Die Vorsokratiker*, Griechisch-Deutsch, Stuttgart, Reclam, 2012. (Hay trad. cast.: G. S. Kirk, J. E. Raven y M. Schofield, *Los filósofos presocráticos: VI - Heráclito de Éfeso*, Barcelona, Gredos, 2008.)
- Maturana, Humberto R., *Biologie der Realität*, Frankfurt, Suhrkamp, 2000, p. 11.
- Maturana, Humberto R., y Francisco J. Varela, *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens*, Frankfurt, Fischer, 2009. (Original cast.: *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*, Buenos Aires, Lumen-Editorial Universitaria, 2003.)
- Meillassoux, Quentin, *Nach der Endlichkeit. Versuch über die Notwendigkeit der Kontingenz*, Zurich-Berlín, Diaphanes, 2014. (Hay trad. cast.: *Después de la finitud: Ensayo sobre la necesidad de la contingencia*, Buenos Aires, Caja Negra, 2015.)
- Moore, A. W., *The Infinite*, Londres, Routledge, 1990.

- Nagel, Thomas, *Der Blick von Nirgendwo*, Berlín, Suhrkamp, 2012. (Hay trad. cast.: *Una visión de ningún lugar*, Fondo de Cultura Económica USA, 1997.)
- *Wie ist es, eine Fledermaus zu sein?*, Stuttgart, Reclam, 2016.
- Nietzsche, Friedrich, *Nachgelassene Fragmente 1882-1884, Kritische Studienausgabe Band 10*, Munich, dtv, 1988.
- , *Dionysos-Dithyramben*, en *Kritische Studienausgabe*, Tomo 6, Munich, dtv, 1999a. (Hay trad. cast.: *Ditirambos Dionísicos*, Buenos Aires, Los libros de Orfeo, 1994.)
- , *Homers Wettkampf. Vorrede*, en *Kritische Studienausgabe Band 1*, Munich, dtv, 1999b. (Hay trad. cast.: *La lucha de Homero (1844-1900)*, Biblioteca digital Tamaulipas.)
- , *Also sprach Zarathustra*, *Kritische Studienausgabe Band 4*, Munich, dtv, 2007. (Hay trad. cast.: *Así habló Zaratustra*, trad. de Martin Cid, disponible online.)
- Parfit, Derek, *On What Matters. Volume I*, Oxford, Oxford University Press, 2011a.
- , *On What Matters. Volume II*, Oxford, Oxford University Press, 2011b.
- , *On What Matters. Volume III*, Oxford, Oxford University Press, 2016.
- Parzinger, Hermann, *Die Kinder des Prometheus. Eine Geschichte der Menschheit vor der Erfindung der Schrift*, Munich, C. H. Beck, 2015.
- Platón, *Obras completas. Tomo I: La apología de Sócrates*, Madrid, Patricio de Azcárate, 1871.
- , *Obras completas de Platón, Tomo IV: Diálogos, El Sofista, Parménides, Menon, Crátilo*, Madrid, Patricio de Azcárate, 1871.
- , *Platón, Obras completas. Tomo V: El banquete*, Madrid, Patricio de Azcárate, 1871.
- , *Obras completas. Tomo V: Gorgias*, Madrid, Patricio de Azcárate, 1871.
- , *Obras completas, Tomo VI, Timeo*, Madrid, Azcárate, 1872.
- Priest, Graham, *Beyond the Limits of Thought*, Oxford, Oxford University Press, 2001.

- Putnam, Hilary, *Meaning and the Moral Sciences*, Londres, Routledge and Kegan Paul, 1978.
- , *Vernunft, Wahrheit und Geschichte*, Frankfurt, Suhrkamp, 1982. (Hay trad. cast.: *Razón, verdad e historia*, Madrid, Tecnos, 1988.)
- Quine, Willard Van Orman, *Wort und Gegenstand*, Stuttgart, Reclam, 1980. (Hay trad. cast.: *Palabra y objeto*, Barcelona, Labor, 1968.)
- , «Ontologische Relativität», en *Ontologische Relativität und andere Schriften*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 2003. (Hay trad. cast.: *La relatividad ontológica y otros ensayos*, Tecnos, 1984.)
- Radisch, Iris, «Was ist hinter dem Bildschirmschoner?», en *Die Zeit* 26 (2014).
- Randall, Lisa, *Verborgene Universen. Eine Reise in den extradimensionalen Raum*, Frankfurt, Fischer, 2008.
- Rilke, Rainer Maria, «Duineser Elegien», en *Die Gedichte*, Frankfurt y Leipzig, Insel, 2006. (Hay trad. cast.: *Elegías de Duino*, Valparaíso, Editorial del Cardo, disponible online.)
- Rödl, Sebastian, *Selbstbewusstsein und Objektivität. Eine Einführung in den absoluten Idealismus*, Berlin, Suhrkamp, 2018.
- Rometsch, Jens, *Freiheit zur Wahrheit. Grundlagen der Erkenntnis am Beispiel von Descartes und Locke*, Frankfurt, Vittorio Klostermann, 2018.
- Rorty, Richard, *Der Spiegel der Natur. Eine Kritik der Philosophie*, Frankfurt, Suhrkamp, 1987. (Hay trad. cast.: *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Madrid, Cátedra, 2001.)
- Russell, Bertrand, *Probleme der Philosophie*, Frankfurt, Suhrkamp, 1967. (Hay trad. cast.: *Los problemas de la filosofía*, Barcelona, Labor, 1986.)
- Sartre, Jean-Paul, *Das Sein und das Nichts. Versuch einer phänomenologischen Ontologie*, Hamburgo, Rowohlt 1993. (Hay trad. cast.: *El ser y la nada*, Buenos Aires, Losada, 1966.)
- Scanlon, Thomas M., *What We Owe to Each Other*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 2000.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, *Philosophische Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit und die damit zusammenhängenden Gegenstände*, Frankfurt, Suhrkamp, 1975. (Hay trad.

- cast.: *Investigaciones filosóficas de la esencia de la libertad humana y los objetos con ella relacionados*, Barcelona, Anthropos, 2004.)
- , *Zur Geschichte der neueren Philosophie. Münchener Vorlesungen*, en *Ausgewählte Schriften Band 4*, Frankfurt, Suhrkamp, 1985.
- Schmitz, Friederike, ed., *Tierethik. Grundlagentexte*, Berlin, Suhrkamp, 2014.
- Searle, John R., «Minds, Brains, and Programs», en *The Behavioral and Brain Sciences*, 1980.
- , «The Myth of the Computer», en *The New York Review of Books*, 29/7 (1982), pp. 3-7.
- , *Intentionalität. Eine Abhandlung zur Philosophie des Geistes*, Frankfurt, Suhrkamp, 1991.
- , *Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Zur Ontologie sozialer Tatsachen*, Frankfurt, Suhrkamp, 2011.
- , «Aussichten für einen neuen Realismus», en Markus Gabriel, ed., *Der Neue Realismus*, Berlin, Suhrkamp, 2014, pp. 292-307.
- , *Seeing Things as They Are. A Theory of Perception*, Oxford, Oxford University Press, 2015. (Hay trad. cast.: *Ver las cosas tal como son: una teoría de la percepción*, Cátedra, 2018.)
- , *Wie wir die soziale Wirklichkeit machen. Die Struktur der menschlichen Zivilisation*, Berlin, Suhrkamp, 2017. (Hay trad. cast.: *La construcción de la realidad social*, Paidós Ibérica, Barcelona 1997.)
- Sloterdijk, Peter, *Du mußt Dein Leben ändern. Über Anthropotechnik*, Berlin, Suhrkamp, 2012. (Hay trad. cast.: *Has de cambiar tu vida: sobre antropotécnica*, Valencia, Pre-textos, 2012.)
- Stekeler-Weithofer, Pirmin, *Denken. Wege und Abwege in der Philosophie des Geistes*, Tübinga, Mohr Siebek, 2012.
- Sternberg, Robert J., ed., *The Nature of Human Intelligence*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018.
- Takami, Koushun, *Battle Royale*, Munich, Heyne, 2012. (Hay trad. cast.: *Battle Royale*, Planeta 2013.)
- Taylor, Charles, y Hubert Dreyfus, *Die Wiedergewinnung des Realismus*, Berlin, Suhrkamp, 2016. (Hay trad. cast.: *Recuperar el realismo*, Rialp, 2016.)

- Tegmark, Max, *Unser mathematisches Universum: Auf der Suche nach dem Wesen der Wirklichkeit*, Berlín, Ullstein, 2016. (Hay trad. cast.: *Nuestro universo matemático*, Barcelona, Antoni Bosch, 2015.)
- , *Leben 3.0: Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz*, Berlín, Ullstein, 2017. (Hay trad. cast.: *Vida 3.0: ser humano en la era de la inteligencia artificial*, Madrid, Taurus, 2018.)
- Tetens, Holm, *Gott denken: Ein Versuch einer rationalen Theologie*, Stuttgart, Reclam, 2015.
- Tononi, Giulio, y Christof Koch: «Consciousness: Here, There and Everywhere?» en *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 370: 20140167, <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0167>, 2015.
- Travis, Charles, *The Invisible Realm. Frege on the Pure Business of Being True*, en prensa.
- Westerhoff, Jan, *Ontological Categories*, Oxford, Oxford University Press, 2005.
- Wittgenstein, Ludwig, *Philosophische Untersuchungen*, en *Werkausgabe*, Tomo 1, Frankfurt, Suhrkamp, 1984a. (Hay trad. cast.: *Investigaciones filosóficas*, trad. G. E. M. Anscombe y R. Rhees, disponible online.)
- , *Tractatus logico-philosophicus*, en *Werkausgabe* 1, Frankfurt, Suhrkamp, 1984b. (Hay trad. cast.: *Tractatus logico-philosophicus: investigaciones filosóficas sobre la certeza*, Madrid, Gredos, 2009.)
- , *Über Gewißheit*, en *Werkausgabe*, Tomo 8, Frankfurt, Suhrkamp, 1989a. (Hay trad. cast.: *Tractatus sobre la investigación y la certeza*, Madrid, Gredos, 2009.)
- , *Zettel*, en *Werkausgabe Tomo 8*, Frankfurt, Suhrkamp, 1989b, p. 307 (§ 173).
- Zhuang, Zi, *Vom Nichtwissen*, Friburgo, Herder, 2013.

GLOSARIO

- ABSTRACCIÓN:** Establecimiento de una regla general basada en una serie de ejemplos.
- AFIRMACIONES:** Oraciones que expresamos para constatar algo que es cierto.
- ALGORITMO:** Una regla que determina que un proceso se lleve a cabo en ciertos pasos bien definidos para, de este modo, alcanzar un resultado controlado, es decir, una solución al problema.
- ALINEACIÓN DE VALORES (VALUE ALIGNMENT):** Un sistema de los objetivos más relevantes perseguidos por un programa o un actor.
- ANIMAL HUMANO:** Una especie biológica que se ha desarrollado a través de la evolución. El animal humano no ha cambiado desde hace mucho tiempo. Seguimos siendo la misma especie a la que pertenecieran muchos de nuestros antepasados que han sido objeto de estudios paleontológicos.
- ANIMISMO:** La creencia que atribuye la existencia de un alma a todos los elementos de la naturaleza; hoy en día esta creencia también se denomina *panpsiquismo*.
- ANTROPOLOGÍA:** Disciplina que trata la cuestión de cómo se diferencia el ser humano de otros seres vivos y de la materia inanimada del universo.
- ANTROPOMORFISMO:** El antropomorfismo es la proyección errónea de estructuras humanas en reinos no humanos, incluyendo la división del reino animal en criaturas hacia las que nos sentimos cercanos (como mascotas, cebras) y seres vivos que nos parecen poco importantes o incluso horribles (como serpientes, hongos en los pies, insectos).

APRENDIZAJE: La introducción sistemática de nuevos problemas con el fin de resolver viejos problemas.

ARGUMENTO DE LA SIMULACIÓN (NICK BOSTROM): Pretende demostrar la tesis de que es probable que vivamos en una simulación, en el sentido de que sería racional creer que nos encontramos en una simulación.

ARGUMENTO DE LA VERDAD: El argumento de la verdad parte de la observación de que podemos expresar en frases lo que creemos que es real. Las frases con cuya expresión pretendemos declarar que algo que es de cierta manera, pueden ser descritas como afirmaciones (véase *afirmaciones*). Las afirmaciones, normalmente, son verdaderas o falsas (dejando de lado las que carecen de sentido). En todo caso, son algo en lo que la verdad es lo que entra en juego. Así que no puede ser que todas nuestras afirmaciones y frases estén equivocadas.

ARGUMENTO DEL LENGUAJE PRIVADO: Afirma que no somos capaces de usar correctamente ninguna palabra si no somos capaces de usarla, a su vez, incorrectamente. Si no estuviéramos en contacto con otros hablantes que corrigieran nuestro uso de la lengua, no seríamos capaces de usar una sola palabra incorrectamente.

ARGUMENTO ESCÉPTICO: Sirve para demostrar que no podemos conocer, por principio, algo determinado.

ARGUMENTOS DEL SUEÑO: Sirven para demostrar que no podemos saber si estamos despiertos o soñando. Estos argumentos siempre presuponen que las representaciones en el estado de vigilia son indistinguibles de las representaciones en el estado de sueño.

ATOMISMO: La enseñanza de que todo lo que existe está compuesto de las partículas más ínfimas, entre las cuales, como mucho, solo hay puro vacío, mediante lo que se demuestra que no existe un único pedazo de materia deforme.

ÁTOMOS SEMÁNTICOS: Componentes de significado sencillos que no se pueden descomponer más allá de cierto punto.

AUTOCONCIENCIA: Conciencia sobre la conciencia.

AXIOMAS DE TONONI: Tononi establece cinco axiomas: la existencia intrínseca, la composición, la información, la integración y la exclusión.

CAMPO DE SENTIDO: Una disposición de objetos en la que estos están relacionados de cierta manera. Al modo en el que los objetos están relacionados le llamo sentido.

CARACTERÍSTICA: Algo, por lo que una cosa se diferencia de otra.

CATEGORÍA: Un concepto sin el cual no podríamos formar ningún otro concepto.

CAUSALIDAD: El término técnico para la relación causa-efecto.

CIBERNÉTICA: La idea fundamental de la cibernética es que podemos describir muchos procesos como sistemas reguladores para los que se pueden diseñar circuitos de control.

CIVILIZACIÓN: La organización de la convivencia humana a través de la formulación explícita de las reglas del juego.

COGITO CARTESIANO: «Pienso, luego existo».

COHERENTE: Un sistema de pensamiento (una teoría) es coherente si las partes están relacionadas de manera razonable.

COMPOSICIÓN (GIULIO TONONI): Consiste en el hecho de que nuestra experiencia consciente tiene una estructura.

CONCEPTO: Algo que podemos separar de un pensamiento para reutilizarlo en otro.

CONCEPTO AMPLIO DE INFORMACIÓN: Según este concepto amplio, la información está presente dondequiera que una pregunta pueda ser respondida con un «sí» o con un «no».

CONCIENCIA, NIVEL DE OBJETIVIDAD: La conciencia sobre algo en nuestro entorno o en nuestro organismo que no es, en sí mismo, conciencia.

CONCIENCIA DE MÁS ALTO NIVEL: Conciencia sobre la conciencia.

CONCIENCIA FENOMÉNICA: El estado mental respectivo, el ruido de fondo de todo nuestro organismo al que contribuyen innumerables elementos, incluyendo lo que, coloquialmente, conocemos como el cerebro intestinal, es decir, el sistema nervioso entérico, que se encuentra en nuestro tracto gastrointestinal.

CONCRECIÓN: El proceso de encontrar un ejemplo adecuado para ilustrar una regla o un contexto teórico.

CONDICIÓN DE INDIVIDUACIÓN: Un compendio de reglas que determinan cuando algo es idéntico a algo, es decir, incluso consigo mismo.

- CONJUNTO:** Una cantidad de objetos con la que uno se topa y que, simplemente, se reúne en un solo conjunto.
- CONJUNTO DE PRINCIPIOS GENERALES RELATIVOS A LOS HECHOS (CP-GRH):** Hay un número infinito de pensamientos, cuya verdad ningún ser humano tendrá jamás la capacidad de confirmar o refutar.
- CONSISTENTE:** Un sistema de pensamiento (una teoría) es consistente si no contiene ni puede derivarse de él una contradicción explícita.
- CONSTRUCTIVISMO ANTROPOLÓGICO:** El ser humano se produce a sí mismo y no existe una verdad acerca de nosotros independiente de esta autoconstitución.
- CONSTRUCTIVISMO DE LA PERCEPCIÓN CROMÁTICA:** Postula que los colores, en realidad, no existen, sino que los percibimos por medio de la construcción de una imagen mental.
- CONSTRUCTIVISMO PERCEPTIVO MODESTO:** Nuestros conceptos modifican nuestras percepciones.
- CONSTRUCTIVISMO PERCEPTIVO RADICAL:** Alega que los conceptos que tenemos en mente no solo modifican nuestras percepciones, sino que también afectan al objeto en sí.
- CONSTRUCTIVISMO RADICAL CIENTÍFICO:** Postula que, en realidad, no existen los colores ni las formas geométricas, sino solo lo que la física nos enseña acerca de los objetos del mundo exterior. Afirma que no existe nada redondo y que, en lugar del rojo, solo existe un espectro de longitudes de onda que nos parecen rojas.
- CONSTRUCTIVISMO SOCIAL:** La idea de que la sociedad es una construcción social en el sentido de que no es real, sino solo una especie de mascarada que podemos modificar, en principio, en cualquier momento mediante un cambio de las reglas del juego.
- CONSTRUCTIVISMO SUPRARRADICAL:** Afirma que la realidad en sí no es como la describe la física o el conjunto de las ciencias naturales, ya que estas también son solo construcciones de la mente o del cerebro humano o, tal como se puede leer en ocasiones, de un sistema social particular (es decir, de la ciencia).
- CONTENIDO DE UN PENSAMIENTO:** La forma en que actúa el pensamiento en relación con el objeto.
- CONTINGENCIA:** Designa la posibilidad de que algo sea diferente. Lo que es contingente puede ser de una forma o de otra. Lo que es

- contingente significa que, en todo caso, no es necesariamente de la forma en la que es ahora mismo.
- CONTRADICCIONES:** Pensamientos que son necesariamente erróneos.
- CONTRASTE DE OBJETIVIDAD:** La característica de un pensamiento que hace que sea verdadero o falso independientemente de nuestra evaluación. El contraste de objetividad distingue de manera consecuente entre la verdad y lo que damos por cierto.
- COSA:** Un objeto mesoscópico extendido en el tiempo y el espacio. Las cosas son aquellos objetos con los que establecemos contacto a través de nuestras terminaciones nerviosas. Estos objetos son, comúnmente, la causa de que los percibamos.
- DEFINICIÓN DE LA VERDAD DE ARISTÓTELES:** «Decir de lo que es que no es, o de lo que no es que es, es falso o mentira, mientras que decir de lo que es que es, o de lo que no es que no es, es verdadero, de manera que aquel que afirme que algo es o no es, o bien dice la verdad o bien se equivoca o miente».
- DESENFQUE (O VAGUEDAD):** Los lenguajes naturales no son sistemas formales. El significado de la mayoría de las expresiones, probablemente incluso el significado de todas las expresiones, no está bien definido. Esto se denomina desenfoque en la filosofía del lenguaje.
- DICOTOMÍA SUJETO-OBJETO:** Consiste en la asunción equivocada de que nosotros, como sujetos pensantes, nos enfrentamos a una realidad en la que no encajamos. Es el resultado de la suposición de que, por un lado, existe una realidad independiente del sujeto (el objeto o lo objetivo) y, por otro, existe un sujeto que se dirige hacia esta realidad.
- DIGITALIZACIÓN:** La implementación de los conocimientos lógicos de finales del siglo XIX y XX sobre una base tecnológica de nuevo desarrollo.
- DIOS:** El programa que tiene la capacidad de decidir para cada programa si se detiene o no.
- DISYUNCIÓN:** Una afirmación que refleja que algo es de una forma o de otra.
- DOBLE DICTUM DE HEGEL:** «todo lo racional es real y todo lo real es racional».

EMPIRISMO: La tesis de que todo lo que podamos llegar a conocer acerca de la realidad equivale a una interpretación de los datos proporcionados por nuestros sentidos.

ENTORNO NO INTENCIONAL DE NUESTRAS VIDAS: Aquellos hechos que existen sin que nadie haya planeado su existencia de antemano.

EPISTEMOLOGÍA: Rama de la filosofía que se ocupa, en particular, de la cuestión de qué es el conocimiento (humano) y hasta dónde alcanza. ¿Qué podemos saber o reconocer?

ESCEPTICISMO RADICAL: La suposición de que no podemos saber nada en absoluto.

ESENCIA DE LA TÉCNICA: La idea de que la realidad, en su conjunto, es predecible y, por lo tanto, está disponible para nuestros fines y que, por lo tanto, deberíamos hacer que todo lo que existe fuera libremente accesible para el aprovechamiento por parte del ser humano.

ESPÍRITU: Representa la capacidad de vivir la vida a la luz de una imagen que refleja lo que es el ser humano.

ÉTICA: Rama de la filosofía que, entre otras cosas, reflexiona sobre en qué consiste una buena vida. La ética distingue entre acciones prohibidas, convenientes y permitidas y establece relaciones lógicas entre este tipo de acciones.

ETIQUETA DE UNA PALABRA: A diferencia de una «expresión», la etiqueta de una palabra se entiende como una secuencia de sonidos u otros caracteres que utilizamos en contextos lingüísticos, pero con los que también podemos hacer algo distinto que expresar significado (por ejemplo, formaciones estéticas).

EXCLUSIÓN (GIULIO TONONI): La conciencia está completamente determinada, es definitiva. Es solo lo que es. Ni más ni menos.

EXISTENCIA INTRÍNSECA (GIULIO TONONI): Supone que algo es consciente, por sí mismo, de su existencia.

EXISTENCIALISMO: Asume que la vida humana no tiene un sentido absoluto determinado desde fuera, sino que solo le damos sentido en los contextos en los que nos encontramos.

EXTERNALISMO: La suposición de que ciertas expresiones se refieren a algo, sin que un hablante competente tenga que conocer la naturaleza exacta de aquello que está tratando en el marco de sus expresiones.

EXTERNALISMO BIOLÓGICO: Los términos mediante los que describimos y comprendemos nuestros procesos mentales se refieren esencialmente a un fenómeno biológico.

EXTERNALISMO SEMÁNTICO: Se basa en el hecho de que muchos elementos de los enunciados, mediante los cuales podemos dirigirnos hacia algo que no es un enunciado en sí mismo, reciben su sentido desde fuera. «Los significados no se encuentran en nuestras cabezas». (Hilary Putnam)

FACTICIDAD: A consecuencia de que alguien percibe algo, el objeto de percepción se comporta de la manera en la que el sujeto la percibe. La objetividad y la facticidad están relacionadas: en todos aquellos asuntos en los que tenemos la capacidad de reconocer cómo son realmente las cosas, podemos, a su vez, equivocarnos.

FELICIDAD: La felicidad no es más que el apelativo que se le da a una buena vida, para la cual no existen estándares universalmente válidos que puedan ser incluidos en un catálogo.

FENÓMENO: Algo que se nos manifiesta de manera completamente repentina y sin filtrar.

FUNCIONALISMO: La tesis de que la inteligencia humana es un sistema de normas para el procesamiento de datos, que se marca como objetivo resolver una serie de problemas. Este sistema de normas no tiene que estar instalado, necesariamente, en un hardware biológico.

FUNCIONALISMO, PROBLEMA PRINCIPAL: Consiste en que el funcionalismo no proporciona una descripción de lo que realmente es el pensamiento humano.

FUNDAMENTALISMO RELIGIOSO: Considera las estructuras material-energéticas solo como un mundo de ilusiones sensoriales, que Dios pone en escena para poner nuestras almas a prueba.

GENERALIZACIÓN DE LA EXISTENCIA: Una ley lógica, por ejemplo, la siguiente: si un objeto A dispone de una característica F, se deduce que hay alguna cosa que dispone de la característica F.

GIRO LINGÜÍSTICO: La transición de la investigación de lo real a la investigación de nuestras herramientas lingüísticas para la investigación de lo real.

HABITACIÓN CHINA (CHINESE ROOM ARGUMENT): Un experimento mental que pretende demostrar que ningún ordenador es capaz de

procesar información de una manera inteligente, porque ningún ordenador tiene la capacidad de comprender nada y, por lo tanto, no dispone de la habilidad de pensar.

HERMENÉUTICA: La teoría del conocimiento.

HERRAMIENTAS DE PERSONALIZACIÓN: Sistemas mediante los cuales se puede escenificar la imagen que se quiere proyectar de uno mismo y comercializar con ella.

HETEROGENEIDAD DE LO REAL (del griego antiguo *he-teros* = diferente, variado y *genos* = especie): Lo real es de naturaleza variada.

HIPÓTESIS DE LA SIMULACIÓN: Imagina que la realidad en la que vivimos es, en realidad, una simulación. Si se puede demostrar que la hipótesis de la simulación es errónea, entonces el argumento de la simulación queda refutado.

HIPÓTESIS DEL SUEÑO: Aduce que, en ningún momento, podemos decir con certeza si estamos despiertos o soñando.

HOLISMO: (del griego antiguo *to holon* = el todo). Atribuye todos los acontecimientos y estructuras del universo a su estructura total. Se enfrenta al reduccionismo que, generalmente, intenta explicar todas las estructuras complejas a través de la interacción de estructuras simples, lo que en el mejor de los casos llevaría a una teoría totalmente reduccionista de la explicación de los elementos más pequeños del universo.

HOLISMO SEMÁNTICO: Afirma que solo se tiene la capacidad de usar un concepto si se es capaz de usar toda una serie de conceptos, que están relacionados de forma lógica con ese concepto.

HUMANISMO: El descubrimiento de que el ser humano se refleja a sí mismo en todas sus actividades. Lo que hacemos es un reflejo de lo que somos, nos percatamos de ello o no.

HUMANISMO ILUSTRADO: Se basa en una imagen de la humanidad desarrollada en el libro que, desde el principio, no deja lugar a dudas de que todos, ya sean extranjeros, mujeres, niños, hombres, comatosos o transexuales, se consideran personas en toda su plenitud.

IA FUERTE: La suposición de que podríamos desarrollar una IA que fuera indistinguible de la inteligencia humana.

IA UNIVERSAL: Una IA que puede pasar de una actividad inteligente a cualquier otra en el momento oportuno.

IDEALISMO, IDEA PRINCIPAL: Afirma que algo solo es real si contiene información, es decir, si puede ser interpretado, fundamentalmente, por cualquier sistema inteligente. En contraposición, el realismo considera que existe lo real que jamás podrá ser interpretado por ningún sistema inteligente.

IDEOLOGÍA: Una visión distorsionada del ser humano que cumple una función socioeconómica. Normalmente se trata de la justificación implícita de una distribución injusta de los recursos.

IMAGEN DEL SER HUMANO: La imagen que proyectamos de quién o qué somos y de la que cada persona obtiene instrucciones sobre quién o qué debería ser.

INDEPENDENCIA DEL SUSTRATO: Sustenta la suposición de que una función puede ser completada potencialmente por cosas que tienen bases materiales completamente diferentes entre sí, es decir, diferentes sustratos.

ÍNDICE EGOCÉNTRICO (TYLER BURGE): El índice egocéntrico de un ser vivo es la forma en que se le aparece su entorno.

INDIVIDUALIDAD: Resulta del hecho irrefutable de que cada uno de nosotros es, de manera intransferible, él mismo.

INFERENCIA A LA MEJOR EXPLICACIÓN: Consiste en decidir, sobre la base de los datos disponibles, qué causa o cadena causal es la más probable.

INFOESFERA (LUCIANO FLORIDI): Nuestro entorno digital.

INFORG: Un ciborg que se compone exclusivamente de información digital.

INFORMACIÓN: La circunstancia de que cada experiencia consciente es diferente de las demás. Cada experiencia se diferencia individualmente, en gran medida, de cualquier otra experiencia que yo mismo o cualquier otra persona pueda tener.

INMATERIALISMO: Pensar es aprehender pensamientos. Los pensamientos no son estados cerebrales ni ninguna forma de procesamiento de información que pueda medirse físicamente. Aun así, los seres humanos no pueden tener pensamientos sin estar vivos y sin encontrarse en estados cerebrales o, generalizando más, en estados físicos.

INTELIGENCIA: La capacidad de pensar.

INTEGRACIÓN (GIULIO TONONI): Cada experiencia consciente tiene una estructura que no puede ser reducida, simplemente, a sus componentes individuales.

INTENCIONALIDAD (del latín *intendere* = tender hacia): la circunstancia de que los estados mentales se dirigen hacia algo que no es necesariamente un estado mental en sí mismo.

LEY ANTROPOLÓGICA, PRIMERA: El ser humano es el animal que rechaza su propia condición como tal.

LEY ANTROPOLÓGICA, SEGUNDA: El ser humano es un ser espiritual libre.

LÓGICA: Se ocupa de las leyes del pensamiento, siempre y cuando este último consista en captar los pensamientos. La lógica determina, de este, *Lo real*: Aquello sobre lo que podemos equivocarnos, porque, en la mayoría de los casos, no puede comunicarnos, sin más, cómo pensar en ello para no equivocarnos.

MÁQUINA DE TURING: Originalmente, «ordenador» significaba simplemente «alguien que calcula», especialmente referido a una persona. Desde Turing, el término se ha venido aplicando a las máquinas que comparten ciertas propiedades con los ordenadores humanos. Turing describió estas máquinas y estableció, de esta manera, las leyes básicas de la informática.

MATERIALISMO: La doctrina de que todo lo que existe está compuesto por materia. Esto corresponde a la visión ética de que, en última instancia, el propósito de la vida humana es la acumulación de bienes (automóviles, casas, parejas sexuales o parejas vitales, teléfonos inteligentes) y su completo disfrute destructivo (quema de combustibles fósiles, lujo suntuoso, restaurantes condecorados con estrellas).

MATERIALISMO BURDO: La realidad consiste solamente en estructuras material-energéticas.

MÁXIMA DE MEDIACIÓN DE ADORNO: «Sin embargo, la mediación es tan poco sustantivable como los polos sujeto y objeto, y solo tiene sentido en la constelación que estos forman. La mediación está mediada por lo que ella media».

MEDIO: Una interfaz que transfiere información de un código a otro.

METACOGNICIÓN: Lo que, en la filosofía, tradicionalmente se denomi-

naba, simplemente, como autoconciencia, es decir, como conciencia sobre la conciencia.

METAFÍSICA: Una teoría de la realidad en su conjunto, que distingue entre un mundo real (el ser) y la ilusión y el engaño, errores en los que supuestamente incurrimos.

METÁFORA (del griego antiguo *meta-pherein* = traslado): Un traslado de una forma de expresión a otra diferente.

MINIMALISMO: Una teoría de la verdad que postula que la veracidad de las afirmaciones consiste simplemente en el hecho de que unos pocos principios fácilmente comprensibles son aceptados como la verdad y determinan la veracidad de las afirmaciones.

MITOLOGÍA: Una estructura narrativa por medio de la cual los seres humanos nos formamos una imagen de nuestra respectiva situación histórica y socioeconómica general.

MODALIDAD SENSORIAL: Una toma de contacto con objetos, que es susceptible de errores, y que puede reconocerlos más allá de las brechas de conciencia.

MODELO: Una representación simplificada de una situación real.

MODELO DE REGRESIÓN CRUEL: Si pudiéramos aprender algo sobre lo real únicamente en el modelo-modelo, esto también sería válido para el modelo-modelo. Estaríamos, en ese caso, ante un modelo-modelo-modelo y así sucesivamente. Si se quiere evitar esta malévolas regresión infinita, lo único que le queda a uno, teniendo en cuenta las reglas de esta concepción, es recurrir, en algún momento, a la adivinación lo que, sin embargo, socava cualquier objetividad científica.

MODELO-MODELO SIMPLE: Un modelo de modelos que divide estos siempre en dos partes: los modelos y lo real que simplifican.

MODO: La relación entre pensamientos.

MUNDO DE LA VIDA: Nuestra comprensión cotidiana de las cosas que nos rodean, de las personas y de las condiciones culturales en las que estamos inmersos tan pronto como hemos recibido una educación mínima, que nos permite no perecer a causa del tráfico a la primera de cambio, llegar, en algún momento, a ser capaces de alimentarnos por nuestros propios medios, y alguna cosa más.

NATURALISMO: En su forma estándar, afirma en relación a los seres humanos y, por lo tanto, a nuestro pensamiento, que somos com-

pletamente definibles desde un punto de vista científico y, por eso, básicamente también susceptibles de reproducción.

NATURALISMO BIOLÓGICO: La identificación de todos los estados mentales (del ser humano) con procesos neuronales.

OBJETIVIDAD: Es aquella característica de una actitud que consiste en que podemos equivocarnos o estar en lo cierto.

OBJETO: Aquello de lo que trata un concepto, que es parte de un pensamiento.

OBJETO DE UN PENSAMIENTO: Aquello de lo que trata el pensamiento.

OBJETO PROVISTO DE VERACIDAD: Un pensamiento está provisto de veracidad si puede ser verdad, pero si justamente también puede ser erróneo. Cuando un pensamiento está provisto de veracidad, trata sobre algo. Aquello de lo que trata un pensamiento con sentido es su objeto; la forma como trata sobre algo, su contenido.

OBJETOS CARENTES DE SENTIDO: Objetos que no se materializan en ningún medio, que no serían portadores de información para ningún sentido.

ONTOLOGÍA SOCIAL: La rama filosófica de la ontología social se ocupa de la cuestión de por qué algunos objetos y hechos se consideran realmente «sociales».

ORDEN SIMBÓLICO: La puesta en escena pública de las ideas que tenemos sobre el funcionamiento de la sociedad en su conjunto.

ORDENADOR: Un sistema fabricado por nosotros cuyo cambio de estado es controlado por medio de programas.

ORIGEN: El origen de todos los orígenes.

PALABRA: Algo que se puede deletrear y traducir a otros idiomas.

PALABRAS DE PENSAMIENTO: A las palabras de pensamiento se suman, junto al pensamiento, estas otras: inteligencia, agudeza, sabiduría, opinión, reflexión, sospecha. Denotan procesos de aprehensión de pensamientos.

PANPSIQUISMO: La creencia que atribuye a todo lo que existe en la realidad la existencia de una especie de conciencia.

PENETRACIÓN COGNITIVA (COGNITIVE PENETRATION): La influencia mutua de nuestras modalidades sensoriales (por ejemplo, en el momento de despegar un avión, usted levanta la vista, aunque, en realidad,

uno no haya cambiado la dirección de su mirada porque el sentido del equilibrio penetra en nuestro campo de visión).

PENSAMIENTO: Algo que o bien es verdadero o bien es falso.

PENSAMIENTO CARENTE DE SENTIDO: Un pensamiento que es, o bien una tautología, o bien una contradicción.

PENSAMIENTO CON SENTIDO: Un pensamiento que no es necesariamente verdadero ni necesariamente erróneo.

PENSAMIENTO PURO: Nuestro acto de pensar está concebido de tal forma, que se piensa a sí mismo. Esto se logra gracias al hecho de que no nos ocupamos de pensamientos que no son tales sino de la forma del pensamiento en sí misma.

PENSAMIENTOS QUE NO SON TALES: Aquellos objetos que no son, en sí mismos, pensamientos.

PERSONA: La imagen que nos hacemos nosotros mismos de lo que queremos ser para los demás.

PERSONALIDAD: Un juego de roles ensayado que varía de una situación a otra, por medio del cual obtenemos o mantenemos ventajas estratégicas en el entorno social competitivo actual.

PRIMERA LEY SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LA LLAMADA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) Y LA INTELIGENCIA HUMANA (IH): La IA se comporta con la IH de la misma manera en la que el mapa se comporta respecto al territorio. En el caso de la IA no se trata del *pensamiento*, sino de un *modelo de pensamiento*.

PRINCIPIO DE RECONOCIMIENTO: El universo sigue siendo más o menos reconocible para nosotros, en la medida en que lo hemos comprendido correctamente desde un punto de vista científico.

PROBLEMA: Una tarea que intenta resolver un actor con el fin de lograr un objetivo determinado, es decir, con el fin de lograr la solución.

PROBLEMA DE LA DETENCIÓN: Es imposible crear un programa que se ocupe eternamente de que un programa no entre en un bucle infinito.

PROBLEMA DE LAS REALIZACIONES ARBITRARIAS: No todo lo que nos podemos imaginar a primera vista es, por ello, posible convertirlo en realidad.

PROBLEMA DE VINCULACIÓN: En nuestra conciencia no percibimos cualidades aisladas (como los colores, las tonalidades, las formas), sino que tenemos experiencias fusionadas en una sola unidad.

Nuestra experiencia consciente es una impresión más o menos unificada. Hasta la fecha no se ha aclarado cómo es exactamente la conexión entre nuestro cerebro y la conexión entre los diversos módulos sensoriales.

PROGRAMA (del griego antiguo *pro* = antes, y *gráphein* = escribir): Un programa se traduce, literalmente, como una prescripción. Cada instrucción que se puede ejecutar en pasos comprensibles es un programa.

QUALE (PLURAL: QUALIA): Una única experiencia cualitativa.

REALIDAD: El hecho de que hay objetos y hechos sobre los cuales podemos estar equivocados, porque no se explicitan por el hecho de que tengamos ciertas opiniones sobre ellos. Lo real corrige nuestras opiniones sobre la realidad.

REALIDAD A NIVEL DE OBJETO: Aquello, de lo que tratan las afirmaciones que, a su vez, no tratan de afirmaciones.

REALIDAD BÁSICA: El ámbito de lo que, en sí mismo, no es ni una simulación ni se ha creado como resultado de las intenciones de un ser vivo.

REALISMO: Considera una característica decisiva de la realidad el hecho de que tengamos que adaptar nuestras opiniones a las circunstancias reales.

REALISMO ESPECULATIVO DE MEILLASSOUX: Presupone que la realidad puede convertirse, en cualquier momento, en algo radicalmente diferente de lo que nos pareció hasta ese momento.

REALISMO NEUTRAL: La tesis de que la realidad no es ni completamente reconocible para los seres humanos, ni se encuentra, fundamentalmente, fuera del alcance del conocimiento humano

REALISMO NUEVO: Afirma (1.), que podemos percibir los objetos y los hechos tal como son en realidad, y (2.), que hay un número infinito de campos de sentido en los que existen objetos y hechos.

REALISMO TRADICIONAL: La realidad consiste en cosas y no dispone de ninguna perspectiva sobre estas cosas. La realidad = mundo sin espectadores.

REALIZABILIDAD MÚLTIPLE: Un sistema de normas está sujeto a la realizabilidad múltiple cuando puede ser instalado en diferentes hardware.

REDUCCIONISMO POBRE: Reduce una forma de pensar a otra forma de pensar, la cual omite lo esencial y, por lo tanto, conduce a perspectivas deslumbradoras.

REFERENCIA: Referencia lingüística a algo.

SELECCIONISMO PERCEPTIVO: Parte del supuesto que, gracias a los conceptos adquiridos y otros registros puestos a nuestra disposición (entre los que se incluye nuestra dotación fisiológica sensorial como primates superiores), percibimos algo siempre en comparación con otra cosa.

SEMÁNTICA: La teoría sobre el significado lingüístico.

SIMULACIÓN (del latín *simulatio* derivado de *simulare* = acción y efecto de imitar): Una realidad ilusoria que imita otra realidad.

SIMULACIÓN PERFECTA: Una simulación que ya no se puede distinguir de la realidad.

SINGULARIDAD: Llegaremos a un punto en el que nuestros sistemas de I.A. hayan progresado tanto que, finalmente, evolucionarán automáticamente sin nuestra intervención.

SOLIPSISMO: La suposición de que solo existe la propia conciencia y que, todo lo demás, puede ser entendido como su contenido.

SUBJETIVIDAD: Consiste en la forma en la que nos podemos equivocar.

SUJETO: Un ser espiritual individual.

TAUTOLOGÍAS: Pensamientos que son necesariamente verdaderos.

TÉCNICA: La realización de ideas, a través de las cuales producimos cosas que no existían anteriormente por naturaleza.

TECNOLOGÍA: Una actitud frente a la producción de artilugios técnicos.

TEORÍA CAUSAL DE LA PERCEPCIÓN: Según esta teoría, en el mundo exterior, que se encuentra fuera de nuestra conciencia o superficie corporal, hay cosas que estimulan nuestros órganos sensoriales. Los estímulos sensoriales se procesan internamente en el organismo y se transforman en sensaciones gracias al procesamiento de la información en el cerebro.

TEORÍA DE LA ALIENACIÓN DEL PENSAMIENTO: Todos nuestros procesos de pensamiento están determinados por el hecho de que los procesos inconscientes en nuestros cuerpos tienen lugar junto con configuraciones inconscientes que se establecieron en la primera

infancia, genéticamente, por medio de la conexión motosensorial del cerebro, o de cualquier otra forma.

TEORÍA DE LA INFORMACIÓN INTEGRADA (Integrated Information Theory = IIT): Una teoría de la conciencia de Giulio Tononi. La conciencia es, según él, un fenómeno altamente unificado que no puede ser dividido en partes y que, al mismo tiempo, tiene una alta densidad de información.

TEORÍA DEL CONTACTO: Introducida por Hubert Dreyfus y Charles Taylor en su libro *Recuperar el realismo*. No nos hace falta acercarnos a un mundo exterior ajeno a través de la percepción, sino que, gracias a ella, ya estamos en contacto con la realidad.

TEORÍA DEL PENSAMIENTO DE FREGE: Pensar es la aprehensión de un pensamiento.

TEORÍA DEL SÔMA-SÊMA (PLATÓN) (del griego *sôma* = cuerpo y *sêma* = tumba): Platón consideraba el cuerpo humano como una prisión o un sepulcro para nuestra alma.

TEORÍA MÁGICA DE LA REFERENCIA: La suposición de que podemos referirnos mentalmente a algo, sin conocerlo previamente. En este sentido, las hormigas podrían trazar una caricatura de Churchill de forma accidental sobre la arena, sin tener ni la más mínima idea de quién es Churchill (ejemplo basado en Hilary Putnam).

TESIS DE LA IAA: En el caso de nuestra propia inteligencia, se trata de una IA mientras que los llamados sistemas son artilugios que, literalmente, representan modelos de nuestra propia inteligencia. La IAA es un *modelo de pensamiento* y no una *copia del pensamiento*.

TESIS DE LA INTENCIONALIDAD COLECTIVA (JOHN SEARLE): Los pensamientos y las frases (y también los textos y programas de ordenador) solo tratan de algo porque les conferimos nuestra intencionalidad, es decir nuestra orientación hacia lo real.

TESIS DE LA MENTE EXTENDIDA (EXTENDED MIND): Postula que nuestra realidad psicológica y mental ya no se limita a nuestro cuerpo, sino que se extiende a nuestros dispositivos de pensamiento.

TESIS DE LA SUPERVENIENCIA DE HUME: postula que «todo lo que concierne al mundo equivale a un enorme mosaico de hechos locales particulares, únicamente una pequeña cosa y luego otra». (David Lewis)

TESIS DE PROYECCIÓN: Le conferimos a la realidad un significado que no tendría si no dispusiéramos de nuestra particular dotación.

TESIS DE SIMULACIÓN DE BAUDRILLARD: La globalización es un proceso impulsado por sistemas de signos vacíos de contenido que se producen a sí mismos.

TESIS DEL NOOSCOPE: Nuestro pensamiento es un sentido más mediante el cual podemos explorar el infinito y, entre otras cosas, nos permite representarlo matemáticamente.

TESIS PRINCIPAL DEL LIBRO, PRIMERA: En el caso del pensamiento humano, se trata de un sentido más, al igual que el oído, tacto, gusto, sentido del equilibrio y todo aquello que hoy en día conforma el sistema sensorial humano.

TESIS PRINCIPAL DEL LIBRO, SEGUNDA: véase *externalismo biológico*.

TRANSHUMANISMO: El intento de materializar la fantasía de Friedrich Nietzsche del superhombre a través del progreso tecnológico.

TRANSPARENCIA ALÉTICA (del gr. *alêtheia* = verdad): Afirmar que algo es cierto solo subraya una afirmación, pero no la modifica. La afirmación «Es cierto que está lloviendo», por lo tanto, afirma, en última instancia, lo mismo que «Está lloviendo».

UNIVERSO: El área temática de la que se ocupa la física.

UNIWARE (CONOCIMIENTO UNIFICADO) (GÖRNITZ/GÖRNITZ): Los seres vivos son una unión de software y hardware, es decir un uniware.

VARIABLES CONTINUAS: Se conocen como variables intensivas. Así, la cubierta roja de dos libros diferentes puede tener un rojo de diferente intensidad. Nuestra experiencia del color rojo es continua, hay diferentes grados o intensidades de rojo, así como un sonido puede ser más alto o más bajo, sin que, por ello, haya claramente dos clasificaciones distintas (lo ruidoso y lo silencioso).

VARIABLES DISCRETAS: Clasifican algo en áreas claramente definidas.

VISIÓN DE NINGÚN LUGAR: La suposición de que la objetividad consiste en que adoptamos un punto de vista completamente neutral. El punto de vista de ningún lugar se basa en la premisa de que la objetividad real es totalmente a-subjetiva.

VISIÓN DEL MUNDO: Una imagen de cómo todo lo que existe se relaciona con todo lo que existe.

VOCABULARIO NOÉTICO (del griego *noein* = pensar): Las palabras de pensamiento de un idioma o de un hablante forman, en su conjunto, un vocabulario.

WETWARE: La materia húmeda de nuestro sistema nervioso.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

- | | |
|---|---|
| Adorno, Theodor Wiesengrund, 42-43 y n, 265 y n | Bostrom, Nick, 212 y n, 232n, 283 y n, 284 y n, 285 y n, 286 y n, 287 |
| Agustín, San, 292 | Brandom, Robert Boyce, 307 y n |
| Arendt, Hannah, 12 | Brentano, Franz, 345 |
| Aristóteles, 9, 12, 21, 54 y n, 55, 56, 58-59 y n, 60 y n, 61, 78 y n, 82, 90, 94, 97, 142-143 y n, 159, 179, 221, 294-295 y n, 297-300, 304, 306, 317, 344-345, 348-349 y n, 350, 351n | Burge, Tyler, 206 y n |
| Aronofsky, Darren, 277 | Calderón de la Barca, Pedro, 96 y n |
| Assad, Baschar al-, 79 | Cantor, Georg, 172, 174 |
| | Carnap, Rudolf, 320 |
| | César, Cayo Julio, 326-327, 331 |
| | Chalmers, David, 139-140 y n, 141, 212n |
| Bachelet, Michelle, 241 | Churchill, Winston, 110-113 |
| Baudrillard, Jean, 25 y n, 273 y n, 274-275 y n, 276 y n, 277, 281 | Clooney, George, 277 |
| Benoist, Jocelyn, 312 y n, 368 | Coen, Ethan, 277 |
| Bergson, Henri, 310-311 | Coen, Joel, 277 |
| Berlusconi, Silvio, 33 | Collins, Suzanne, 278 |
| Block, Ned, 138 y n, 139-140 | Conant, James, 309 |
| Blumenberg, Hans, 348 | Cronenberg, David, 271 |
| Boghossian, Paul, 13 y n, 270n | |
| Bonaparte, Napoleón, 29 | Darwin, Charles, 22 |
| Boole, George, 9 | Davidson, Donald, 76 y n, 87 |
| Borges, Jorge Luis, 228 y n | Debord, Guy, 280 y n, 281 |

- Demócrito, 300
 Dennett, Daniel, 135 y n
 Descartes, René, 242, 249, 253, 288 y n, 290, 296 y n, 297, 318
 Deutsch, David, 50 y n, 51-52 y n, 53, 144n
 Disney, Walt, 25, 233
 Dreyfus, Hubert, 61 y n, 176-177, 179, 181, 184
 Dummett, Michael Anthony Eardley, 336-337 y n, 338
 Eggers, Dave, 200
 Einstein, Albert, 220-221, 311
 Ellis, George Francis Rayner, 323 y n
 Epiménides, 165
 Farocki, Harun, 330
 Ferraris, Maurizio, 146-149 y n, 150 y n, 151 y n, 230 y n, 260
 Feuerbach, Ludwig, 114, 123, 124n
 Fishburne, Laurence, 271
 Flasch, Kurt, 348
 Floridi, Luciano, 22 y n, 92n, 93 y n, 100 y n, 117 y n, 118, 119n
 Foucault, Michel, 12, 80 y n, 81-83 y n, 84-85, 348 y n, 351
 Frege, Gottlob, 9, 90 y n, 91-92, 94 y n, 95, 100 y n, 102, 125 y n, 161, 166, 331 y n, 332-335, 338, 368-369
 Freud, Sigmund, 22, 122, 123n, 126, 207, 340, 342n, 345 y n
 Frisch, Karl von, 225
 Gadamer, Hans-Georg, 76, 87, 338
 Galilei, Galileo, 197
 Ganascia, Jean-Gabriel, 154 y n
 Garland, Alex, 277
 Gates, Bill, 23
 Gödel, Kurt Friedrich, 164, 172, 178
 Goethe, Johann Wolfgang von, 29, 72, 130, 226-227, 233 y n, 304n, 362n
 Goris, Wouter, 348
 Görnitz, Brigitte, 236 y n, 237-239
 Görnitz, Thomas, 236 y n, 237-239
 Grünbein, Durs, 7, 29 y n
 Guetta, David, 279
 Habermas, Jürgen, 12, 261n, 272
 Harari, Yuval Noah, 281, 282n
 Hawking, Stephen, 23, 323 y n
 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, 12-13 y n, 153, 239 y n, 265n, 309 y n, 310, 347, 369n
 Heidegger, Martin, 119 y n, 181-183 y n, 184 y n, 186 y n, 187, 189, 192-193 y n, 194 y n, 195 y n, 196, 199 y n, 200-201, 202n, 206, 275 y n, 310-311, 320
 Heine, Heinrich, 320
 Heráclito, 132, 338
 Hesíodo, 353
 Hitler, Adolf, 183
 Hockney, David, 42
 Hofstadter, Douglas Richard, 50
 Hoglebe, Wolfram, 58 y n, 320 y n
 Homero, 239, 353
 Honnefelder, Ludger, 348

- Honneth, Axel, 347 y n
 Houellebecq, Michel, 23, 99 y n, 102 y n
 Hume, David, 301-302
 Husserl, Edmund, 161, 174, 181, 241-242
 Huxley, Thomas Henry, 252 y n
 Jenófanes, 114
 Jesucristo, 183, 305
 Johnston, Mark, 42 y n
 Jonas, Hans, 129 y n
 Jonze, Spike, 309
 Kant, Immanuel, 11 y n, 12, 20, 26 y n, 57 y n, 58, 197, 198n, 199, 208 y n, 209, 210n, 319 y n, 359 y n
 Kennedy, John F., 175
 Kern, Andrea, 309 y n
 Klum, Heidi, 308
 Koch, Anton Friedrich, 91n, 172 y n, 310n
 Koch, Christof, 241 y n, 244n, 245 y n
 Kripke, Saul Aaron, 29 y n
 Kubrick, Stanley, 36
 Kurzweil, Raymong, 22, 148 y n
 Lachen, Jacques, 279
 Latour, Bruno, 260 y n
 Lawson, Hilary, 42, 153 y n, 154
 LeBlanc, Matt, 114-115
 Leibniz, Georg Wilhelm, 177-178 y n, 179, 221, 283, 318
 Lewis, David Kellogg, 301-302 y n
 Lichtenberg, Georg Christoph, 341 y n, 342
 Linné, Carl von, 28 y n, 84
 Liu Cixin, 65
 Luhmann, Niklas, 329 y n
 Lutero, Martín, 164, 174
 Lynch, David, 141
 Lyotard, Jean-François, 207 y n
 Magnenat Thalmann, Nadia, 250
 Maturana, Humberto, 128, 129n, 142, 143nn 182
 McCulloch, Warren, 181
 McDonagh, Marin, 277
 Meillassoux, Quentin, 311 y n, 312, 368
 Merkel, Angela, 88, 94, 159-160
 Messner, Reinhold, 215
 Minsky, Marvin, 23
 Nagel, Thomas, 63 y n, 64, 314 y n
 Neumann, John von, 181
 Newton, Isaac, 221, 254, 283
 Nietzsche, Friedrich, 10, 12, 25, 309, 320 y n, 322 y n, 343 y n, 351 y n
 Nixon, Richard, 276
 Nussbaum, Martha, 12
 Obama, Barack, 24, 109-110, 112-113, 277-278
 Orbán, Victor, 364
 Östlund, Ruben, 120, 204
 Pablo (apóstol), 164-165

- Parfit, Derek, 19n
 Peele, Jordan, 277
 Pericles, 361
 Pitágoras, 221
 Planck, Max, 39, 300-301
 Platón, 9, 12, 28n, 42, 82, 90, 142, 159, 179, 221-222 y n, 292 y n, 294-295, 297-298 y n, 299-300, 304-306 y n, 307 y n, 317, 348, 361 y n
 Priest, Graham, 172 y n
 Putnam, Hilary, 110 y n, 112, 116, 190, 191n
 Quine, Willard Van Orman, 47 y n, 64 y n
 Radisch, Iris, 260 y n, 261, 270n
 Reagan, Ronald, 276
 Reeves, Keanu, 271
 Rilke, Rainer Maria, 314 y n, 315 y n
 Rödl, Sebastian, 309, 335
 Rometsch, Jens, 297 y n, 368-369
 Rorty, Richard, 254n
 Russell, Bertrand, 92, 166-168, 295 y n, 320
 Sartre, Jean-Paul, 12, 28 y n, 215 y n
 Scanlon, Thomas M., 19n
 Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, 317 y n, 341 y n, 342
 Schiller, Friedrich, 227
 Schopenhauer, Arthur, 96
 Scott, Ridley, 36
 Searle, John Rogers, 23, 96 y n, 105 y n, 106-108 y n, 109-110 y n, 116, 149-150 y n, 151 y n, 176-177, 179, 181
 Seehofer, Horst, 160
 Shannon, Claude, 102
 Sloterdijk, Peter, 31 y n
 Smoot, George, 284
 Sócrates, 10, 28, 81, 361
 Spears, Britney, 88
 Stahl, Georg Ernst, 197
 Stein, Edith, 12
 Stekeler-Withofer, Pirmin, 309 y n
 Takami, Köshun, 278 y n
 Taylor, Charles, 61 y n
 Tegmark, Max, 136 y n, 221 y n
 Teresa, Madre, 215
 Thelen, Frank, 23 y n, 135n
 Tito, 164
 Tononi, Giulio, 241 y n, 242-244 y n, 245-247 y n, 249, 296, 368
 Toro, Guillermo del, 277
 Torricelli, Evangelista, 197
 Travis, Charles, 68, 113, 368
 Trier, Lars von, 210
 Trump, Donald, 15, 24, 77, 113, 275-276, 280-281
 Turing, Alan, 105, 169, 175, 178, 180-181, 241
 Varela, Francisco, 128, 129n
 Wachowski, Lana, 269
 Wachowski, Lilly, 269
 Warhol, Andy, 274

- Watzlawick, Paul, 182
 Weizsäcker, Carl Friedrich von, 236
 Whitehead, Alfred North, 92
 Wiener, Norbert, 181
 Wittgenstein, Ludwig, 69, 91 y n, 92, 102, 175, 231 y n, 256 y n, 263 y n, 290 y n, 291 y n, 292-293, 317 y n, 318, 320
 Wolff, Michael, 281
 Yudkowsky, Eliezer Shlomo, 232 y n, 234
 Zhuang Zi, 249 y n

ÍNDICE

<i>Prólogo</i>	9
<i>Introducción</i>	17
I. LA VERDAD SOBRE EL PENSAMIENTO	37
Complejidad infinita	37
Pero ¿qué significa realmente pensar?	41
El pensamiento no es algo exclusivo de los humanos	44
El alcance del universo	48
Los sentidos en Aristóteles	54
El «common sense» desde una perspectiva sensorial	56
El sentido de «sentido» o muchas maneras de equivocarse	60
¿Quién observa desde el exilio cósmico?	64
No todos los objetos son cosas	66
Pero ¿existen (verdaderamente) los tapones rojos?	69
El pensamiento no es una emoción	72
Nada más que la verdad	76
El mundo como deseo hecho a medida	88
Reflexiones de Frege	90
Sentido e información y el sinsentido de las noticias falsas	92
Nuestro sexto sentido	95

2. TÉCNICA DE PENSAMIENTO	99
Mapa y territorio	99
¿Los ordenadores hablan chino?	104
Las fotos no evocan a Creta	108
Una hormiga se arrastra sobre la arena, y por qué eso no tiene nada que ver con Winston Churchill	110
El Dios Internet	113
Nuestro malestar en la cultura	117
La inteligencia emocional y los valores ocultos en la jungla de signos digital	123
Una religión llamada «funcionalismo»	131
El pensamiento no es una máquina expendedora de tabaco... ..	135
... y el alma no es un montón de latas de cerveza	138
¿Paso a paso hacia un marcapasos cerebral?	139
La idea de la técnica o, ¿cómo construyo una casa?	142
Movilización total	146
La sociedad no es un videojuego	148
El talón de Aquiles del funcionalismo	152
3. LA DIGITALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD	159
Es lógico, ¿no?	159
Juego de pimpón de conjuntos	164
Todos terminan por fallar tarde o temprano	168
Pero ¿hay algo que sepan hacer los ordenadores realmente?	173
El murmullo de Heidegger	181
Demasiados milagros generan miedo en nosotros	189
En tiempos de «completa disponibilidad»	193
¿Atrapados en «El Círculo»?	200
Visita relámpago a la localidad de Winden: la sociedad como central nuclear social	205

Una de conciencia para llevar, por favor	211
¿Quién tiene un problema?	213
4. POR QUÉ LOS SERES VIVOS SON LOS ÚNICOS QUE PIENSAN	219
El nooscope	219
El alma y el fichero	222
«¡Vieja escoba, sin demora!»	230
Mentes iluminadas	236
Conciencia «first»: Tononi se topa con (y trasciende a) Husserl	241
¿Dentro, fuera o en ninguna parte?	246
Una porción húmeda y entrelazada de realidad	250
5. REALIDAD Y SIMULACIÓN	259
La película mental frente al teléfono inteligente	264
La inevitable «Matrix»	269
«In memoriam»: Jean Baudrillard	273
Terror y (juegos del) hambre	277
Un mundo feliz: bienvenido al mundo de «Los Sims»	282
¿Sigue despierto o se encuentra atrapado en sueños y soliloquios?	288
¿Conoce usted Holanda?	293
Materia e ignorancia	297
¿Qué es la realidad?	304
Un ente híbrido llamado realidad	308
Peces, peces, peces	313
La deslumbrante gama de la realidad	321
Los cabellos del César, las tapas de alcantarilla de la India y Alemania	326
La elegante teoría de los hechos de Frege	331
Más allá del límite de nuestro conocimiento	336

La realidad del pensamiento no es una lección acerca de la base craneal	339
La diferencia entre champiñones, champán y la reflexión sobre el pensamiento	342
El ser humano es una inteligencia artificial	351
El fin del ser humano: ¿tragedia o comedia?	358
COMENTARIO FINAL CON UN TOQUE DE PATETISMO	363
<i>Agradecimientos</i>	367
<i>Bibliografía</i>	371
<i>Glosario</i>	385
<i>Índice onomástico</i>	403

PASADO & PRESENTE

El título original de esta obra de Markus Gabriel es *Der Sinn des Denkens*.

Su primera edición en lengua alemana fue publicada por Ullstein Verlag.

Primera edición: marzo de 2019

Segunda edición: mayo de 2019

Los derechos originales de esta obra pertenecen a:

© Ullstein Buchverlage GmbH, Berlín, 2018

© de la traducción, Nuria Fominaya Meyer

Los derechos exclusivos de publicación en lengua castellana pertenecen a:

© Ediciones de Pasado y Presente, S.L., 2019

Mallorca, 237 bis, principal 1B, 08008 Barcelona

ediciones@pasadopresente.com

www.pasadopresente.com

Esta edición de *El sentido del pensamiento* ha sido compuesta en tipos Fournier por La Letra, S.L., y Gonzalo Pontón ha realizado la corrección de pruebas. Se ha impreso sobre papel marfil de 80 g y encuadernado en rústica por Gráficas Rey. El 29 de mayo de 2019 fue puesta a la venta a través de la distribuidora UDL.

ISBN: 978-84-949706-1-0

Depósito legal: B. 7164-2019

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede realizarse con la autorización de sus titulares salvo en las excepciones que determina la ley. Si necesita fotocopiar o escanear fragmentos de esta obra, diríjase al Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO) a través de la web www.conlicencia.com o mediante llamada telefónica al 91 702 19 70 o al 93 272 04 45