

BESTSELLER INTERNACIONAL

"Uno de los 100 mejores libros del siglo xxi" *The Guardian*

LA ERA DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

LA LUCHA POR UN
FUTURO HUMANO FRENTE
A LAS NUEVAS FRONTERAS
DEL PODER

SHOSHANA
ZUBOFF

PAIDÓS

SUMARIO

[Portada](#)

[Sinopsis](#)

[Portadilla](#)

[Dedicatoria](#)

[Cita](#)

[Definición](#)

[INTRODUCCIÓN](#)

[1. Hogar o exilio en el futuro digital](#)

[Primera parte. LOS FUNDAMENTOS FUNDACIONALES](#)

[2. Nueve de agosto de 2011. Preparación del escenario para el capitalismo de la vigilancia](#)

[3. El descubrimiento del excedente conductual](#)

[4. El foso alrededor del castillo](#)

[5. La elaboración del capitalismo de la vigilancia: secuestrar, acaparar, competir](#)

[6. Secuestrados: la división del aprendizaje social](#)

[Segunda parte. EL AVANCE DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA](#)

[7. El negocio de la realidad](#)

[8. Rendición-conversión \(*rendition*\) : de experiencias a datos](#)

[9. Rendición-conversión \(*rendition*\) : desde las profundidades](#)

[10. Haz que bailen](#)

[11. El derecho al tiempo futuro](#)

Tercera parte. PODER INSTRUMENTARIO PARA UNA TERCERA MODERNIDAD

12. Dos especies de poder

13. El Gran Otro y el auge del poder instrumental

14. Una utopía de certeza

15. El colectivo instrumental

16. De la vida en la colmena

17. El derecho de asilo y refugio

CONCLUSIÓN

18. Un golpe desde arriba

Agradecimientos

Notas

Notas del traductor

Créditos

Capítulo 7

EL NEGOCIO DE LA REALIDAD

*Falling in love with Truth before he knew Her,
He rode into imaginary lands,
By solitude and fasting hoped to woo Her,
And mocked at those who served Her with their hands.*

*[Enamorándose de la Verdad antes de conocerla,
cabalgó hasta tierras imaginarias,
con soledad y ayuno esperó cortejarla,
y se burló de quienes la servían con sus manos.]*

W. H. AUDEN , *Sonnets from China* , VI

I. EL IMPERATIVO PREDICTIVO

No podía haber un escenario más apropiado para que Eric Schmidt compartiera sus opiniones sobre el futuro de la web que el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza. En 2015, durante una sesión en aquella especie de patio del recreo invernal para neoliberales —y para un número creciente de capitalistas de la vigilancia, por cierto—, alguien preguntó a Schmidt sobre sus ideas acerca del futuro de internet. Sentado junto a dos antiguas compañeras de trabajo suyas en Google, Sheryl Sandberg y Marissa Mayer, él no dudó en manifestarse convencido de que «internet desaparecerá. Habrá tantas direcciones IP, [...] tantos dispositivos, tantos sensores, tantas cosas que llevaremos puestas, tantas cosas con las que interactuaremos, que ni las percibiremos. Formarán parte de nuestra presencia en todo momento. Imagínense que entran en una sala y la sala es dinámica». ¹ El público asistente boqueó asombrado. Y, casi al instante, titulares de prensa de todo el mundo anunciaron

admirados a los cuatro vientos el dictamen oracular del antiguo director ejecutivo de Google: el fin de internet estaba a la vuelta de la esquina.

En realidad, Schmidt no hizo más que parafrasear lo escrito por el científico computacional Mark Weiser en su trascendental artículo de 1991, «The Computer for the 21st Century» [«El ordenador del siglo XXI »], que lleva ya casi tres décadas definiendo el marco de los objetivos tecnológicos en Silicon Valley. Weiser presentó allí lo que él bautizó como *computación ubicua* con dos frases legendarias: «Las tecnologías que calan más hondo son las que se pierden de vista; su imbricación en la vida diaria es tan íntima que terminan por pasar inadvertidas. [...] Las máquinas que consigan ajustarse al entorno humano en lugar de obligar a las personas a entrar en el mundo de la computación harán que su uso resulte tan agradable como un paseo por el bosque». [2](#)

Weiser entendió que el mundo virtual jamás podría ser algo más que un territorio sombra, por muchos datos que absorbiera: «La realidad virtual solo es un mapa, no un territorio. Excluye mesas de trabajo, despachos, a otras personas [...], la meteorología, los árboles, los paseos, los encuentros fortuitos y, en general, la riqueza infinita del universo». Escribió que la realidad virtual «simula» el mundo, pero no «mejora invisiblemente el mundo que ya existe». La computación ubicua, por el contrario, impregnará ese mundo *real* de un aparato de computación silenciosa, «calmada» y voraz, universalmente conectado en red. Weiser se refiere a ese aparato como el nuevo «entorno computacional» y hasta se deleitó en las posibilidades que abriría el conocimiento ilimitado del que semejante entorno dispondría: este podría saber, por ejemplo, «cuál es el traje que uno estuvo mirando la semana pasada, ya que dispone de las ubicaciones de ambos, y puede encontrar el nombre del diseñador aunque entonces no se solicitase tal información». [3](#)

Schmidt no estaba describiendo, en realidad, el fin de internet, sino su definitiva liberación de ataduras en forma de dispositivos específicos, como el ordenador personal o el teléfono inteligente. Para los capitalistas de la vigilancia, esa transición no es opcional. La rentabilidad de la vigilancia despertó una intensa competencia por los ingresos que manan de los nuevos mercados de conductas

futuras. Pero ni el más sofisticado de los procesos de transformación de excedente conductual en productos que pronostican con precisión el futuro funcionará si no dispone de materia prima de la calidad y la cantidad adecuadas. Los capitalistas de la vigilancia estaban obligados, pues, a preguntarse: «¿Qué formas de excedente permiten la fabricación de productos predictivos que pronostiquen el futuro con una mayor fiabilidad?». Y esta pregunta marcó un punto de inflexión crítico en la evolución (siguiendo un proceso de ensayo y error) del capitalismo de la vigilancia. Supuso la cristalización de un segundo imperativo económico, el *imperativo predictivo*, y puso de manifiesto la intensa presión que este ejerce sobre los ingresos de los capitalistas de la vigilancia.

La primera oleada de productos predictivos hizo posible la publicidad digital dirigida. Esos productos dependían del excedente que se obtenía de internet. Precisamente es en la expresión *imperativo extractivo* donde condenso todas esas fuerzas competitivas que impulsan la necesidad de la obtención de dicho excedente a escala. La competencia por los ingresos procedentes de la vigilancia terminó llegando a un punto a partir del cual el volumen de excedente pasó a ser una condición necesaria, pero no suficiente, del éxito de ese modelo de negocio. El umbral siguiente vino definido ya por la calidad de los productos predictivos. En la carrera por la consecución de grados superiores de certeza, se hizo evidente que las mejores predicciones serían aquellas que más se aproximaran a la observación. El imperativo predictivo es la expresión de tales fuerzas competitivas (véase la figura 3).

Alphabet/Google, Facebook, Microsoft y muchas otras compañías atraídas en la actualidad por los ingresos generados por la vigilancia han apostado por la «desaparición» de internet porque no les queda más remedio. Obligadas a mejorar sus predicciones, las empresas capitalistas de la vigilancia como Google comprendieron que tenían que ensanchar y diversificar sus arquitecturas extractivas para dar cabida a nuevas fuentes de excedente y nuevas operaciones de suministro. Las economías de escala seguían teniendo una importancia vital, por supuesto, pero, en esta nueva fase, se ampliaron y se intensificaron las operaciones

de suministro para posibilitar *economías de alcance* y *economías de acción* . ¿Qué implica esto?

El giro hacia las economías de alcance define todo un nuevo conjunto de objetivos: ahora, el excedente conductual debe ser muy grande, pero también muy variado. Este aumento de la diversidad se logra a través de dos dimensiones. La primera es la referida a la *extensión* de las operaciones extractivas, que se amplían más allá del mundo virtual para hacerlas extensivas al mundo «real», que es donde vivimos nuestras vidas de verdad. Los capitalistas de la vigilancia comprendieron que su riqueza futura dependería de la apertura de nuevas rutas de suministro que se prolongaran hasta la vida real en las calles y las carreteras, entre los árboles, a lo largo y ancho de las ciudades. Esta ampliación quiere para sí nuestros torrentes sanguíneos y nuestras camas, nuestras conversaciones del desayuno, nuestros desplazamientos al trabajo, nuestros recorridos de *jogging* , nuestras neveras, nuestras plazas de aparcamiento, nuestras salas de estar.

Las economías de alcance también han procedido a través de una segunda dimensión: la de la *profundidad* . La búsqueda de economías de alcance en esta dimensión es más audaz aún, si cabe. Se trata de sondear el excedente conductual de alto contenido predictivo (y, por consiguiente, de alto potencial lucrativo) que rezuman las pautas de conducta más íntimas del individuo. Estas operaciones de suministro tienen nuestra personalidad, nuestros estados de ánimo y nuestras emociones en el punto de mira, así como nuestras mentiras y vulnerabilidades. Todo nivel de intimidad tiene que ser capturado de forma automática y comprimido en un impetuoso flujo de datos listos para ser colocados en las cintas transportadoras de las cadenas de montaje de certeza fabricada.

Pero del mismo modo que las economías de escala se convirtieron en una condición necesaria pero no suficiente para la elaboración de predicciones de mayor calidad, también se hizo evidente que las economías de alcance serían necesarias aunque insuficientes para alcanzar la mayor calidad posible en unos productos predictivos capaces de procurar una ventaja competitiva sostenida en los nuevos mercados de conductas futuras. El excedente conductual debe ser grande y variado, sí, pero no hay

mejor modo de predecir el comportamiento que interviniendo directamente en la fuente de este para moldearlo. Los procesos inventados para alcanzar ese objetivo son lo que yo llamo *economías de acción* . Para lograr esas economías, se configuran procesos automáticos de máquinas para que intervengan en el estado de la interacción en el mundo real entre personas y cosas reales. Estas intervenciones están diseñadas para mejorar la certeza de las predicciones haciendo cosas: dando empujoncitos, afinando, «pastoreando», manipulando y modificando comportamientos para que estos vayan por derroteros concretos. Para ello, se ejecutan acciones tan sutiles como insertar una frase determinada en la sección de «Noticias» de nuestro Facebook, calcular el momento oportuno para que aparezca el botón «comprar» en nuestro teléfono, o apagar el motor de nuestro coche si nos hemos demorado en el pago del seguro.

Este nuevo nivel de intensidad competitiva caracterizado por el alcance y la acción da una vuelta de tuerca al ya de por sí invasivo carácter de las operaciones de suministro y da inicio a una nueva era de comercio de la vigilancia que yo denomino *negocio de la realidad* . Las economías de escala se conseguían implantando en el mundo digital unas arquitecturas extractivas basadas en máquinas. Ahora, el negocio de la realidad obliga a implantar esas arquitecturas basadas en máquinas en el mundo real. Se materializa así aquella visión futurista de Weiser de unos procesos computacionales automatizados ubicuos cuya «imbricación en la vida diaria es tan íntima que terminan por pasar inadvertidos», pero con una importante matización: ahora, esos procesos sirven a los intereses de los capitalistas de la vigilancia.

Muchas son las expresiones de moda con las que se encubren estas operaciones y sus orígenes económicos: *computación ambiental* , *computación ubicua* e *internet de las cosas* son solo tres ejemplos. Por ahora, me referiré a todo este complejo con la muy genérica denominación de *aparato* : «el aparato». Aunque las etiquetas difieran, todas comparten una idea bastante coherente: la instrumentación, datificación, conexión, comunicación y computación —en todas partes y siempre en marcha— de todas las cosas, animadas e inanimadas, y de todos los procesos, sean estos

naturales, humanos, fisiológicos, químicos, mecánicos, administrativos, vehiculares o financieros. Se produce así una rendición continua de la actividad del mundo real —desde teléfonos, automóviles, calles, domicilios, tiendas, cuerpos, árboles, edificios, aeropuertos y ciudades—, convenientemente convertida al ámbito digital, donde cobra una nueva vida en forma de datos listos para su transformación en predicciones, lo que, de paso, va llenando las siempre crecientes páginas del texto en la sombra. [4](#)

A medida que el imperativo predictivo va cobrando fuerza, se hace progresivamente evidente que la extracción fue la primera fase de un proyecto mucho más ambicioso. Las economías de acción implican que las arquitecturas de máquinas del mundo real deben ser capaces de *conocer* y no solo de *hacer*. La extracción no basta; ahora tiene que ir acompañada de la ejecución. La arquitectura extractiva se combina así con una nueva *arquitectura ejecutiva*, mediante la que se imponen unos objetivos económicos ocultos sobre un ámbito tan inmenso y variado como el de la conducta. [5](#)

Progresivamente, a medida que los imperativos del capitalismo de la vigilancia y las infraestructuras materiales que realizan las operaciones de extracción-ejecución comienzan a funcionar como un todo coherente, van generando unos «medios de modificación conductual» propios del siglo XXI. El propósito de este proceso no es imponer unas normas de comportamiento (una observancia o una obediencia), sino producir una conducta que, de un modo fiable, definitivo y libre de error, conduzca a los resultados comerciales deseados. Eso es lo que sostiene de manera inequívoca la directora de estudios de Gartner, respetada firma de investigación y asesoría empresariales, cuando afirma que el dominio de la internet de las cosas será «un propiciador clave de la transformación de los modelos de negocio desde unos “niveles de rendimiento garantizados” hacia unos *resultados garantizados*». [6](#)

Esta no deja de ser una afirmación extraordinaria teniendo en cuenta que no existen tales garantías si no se cuenta con el poder necesario para hacer algo así. Ahora bien, todo ese complejo amplio de lo que aquí llamamos *medios de modificación conductual* es la manifestación de que sí se está acumulando ya un poder de ese tipo. La posibilidad de que haya unos resultados garantizados nos

pone en alerta sobre la intensidad y la fuerza del imperativo predictivo, que insta a los capitalistas de la vigilancia a *hacer* el futuro para poder *predecirlo* . En un régimen así, la computación ubicua es algo más que una máquina cognoscente: es una máquina accionadora diseñada para producir más certeza *acerca de* nosotros, *para* ellos.

Este aparato progresivamente creciente, inteligente y potente es el que hoy se está instalando gradualmente a nuestro alrededor. Nadie sabe cuál es (ni cuál será) su verdadera magnitud. Hablamos de un ámbito en el que prolifera la hipérbole y en el que las proyecciones suelen apuntar más alto que los resultados reales. Pese a ello, la planificación, la inversión y la inventiva necesarias para trasladar a la realidad ese concepto teórico de la ubicuidad están ya ahí. Los proyectos y los objetivos de sus arquitectos, el trabajo que ya se ha hecho y los programas que se encuentran actualmente en desarrollo constituyen un punto de inflexión en la evolución del capitalismo de la vigilancia.

Por último, quiero subrayar que, aunque sea posible imaginar algo como la internet de las cosas sin el capitalismo de la vigilancia, lo que seguro que es inconcebible es un capitalismo de la vigilancia sin algo como la internet de las cosas. Toda orden enviada por el imperativo predictivo exige para su cumplimiento de esa ubicua presencia material «cognoscente y hacedora» en el mundo real. El nuevo aparato es la expresión material del imperativo predictivo y representa un nuevo tipo de poder movido por la obligación de la búsqueda de certeza. Dos vectores convergen en esa realidad: los ideales iniciales de la computación ubicua y los imperativos económicos del capitalismo de la vigilancia. Esa convergencia supone la metamorfosis de la infraestructura digital, que deja de ser *una cosa que tenemos* para convertirse en *una cosa que nos tiene a nosotros* .

Por futurista que esto pueda sonar, la idea de que los individuos y los grupos, entre otros muchísimos «objetos», sean rastreados de manera continua, conocidos a fondo y enviados a un lado o a otro con algún fin del que no son conscientes tiene toda una historia tras de sí. Fue traída al mundo casi sesenta años atrás bajo el cálido sol ecuatorial de las islas Galápagos, cuando una tortuga gigante

despertó un momento de su letargo para tragarse un succulento trozo de cactus en el que un científico entregado a su labor había introducido previamente un aparatito.

En aquella época, los científicos se enfrentaban al problema de la terquedad de los animales en libertad, y decidieron que la vigilancia sería el precio que habría que pagar por el conocimiento. Encerrar a esas criaturas en un zoo no servía más que para eliminar el comportamiento mismo que los científicos querían estudiar, pero ¿cómo iban a vigilarlas entonces? Las soluciones ideadas por los estudiosos de los rebaños de alces, las tortugas marinas o los gansos salvajes son las que hoy han sido remodeladas y adaptadas por los capitalistas de la vigilancia y presentadas como una característica inevitable de la vida del siglo XXI en nuestro planeta. Lo único que ha cambiado es que ahora *los animales somos nosotros*.

II. LA TIERNA CONQUISTA DE LOS ANIMALES EN LIBERTAD

Una expedición internacional de 1964 a las islas Galápagos brindó una oportunidad única de explorar las posibilidades de la telemetría, una tecnología de vanguardia basada en la transmisión a larga distancia de datos informáticos. Hablamos de una tecnología de vanguardia que era defendida entonces por una nueva estirpe de científicos que combinaban disciplinas como la biología, la física, la ingeniería y la electrónica. Figura destacada entre ellos era la de R. Stuart MacKay, un físico, pero también ingeniero eléctrico, biólogo y médico, a quien sus colegas científicos conocían como el experto de expertos. [7](#)

La dinámica de la acumulación de excedente conductual

El movimiento maestro del capitalismo de la vigilancia consiste en la acumulación de nuevas fuentes de excedente conductual para dotarse de mayor potencia predictiva. El objetivo es conseguir predicciones equiparables a resultados garantizados sobre los comportamientos de la vida real. La extracción se inicia en la red, pero el imperativo predictivo incrementa su impulso y, con ello, guía la extracción hacia nuevas fuentes que explotar en el mundo real.

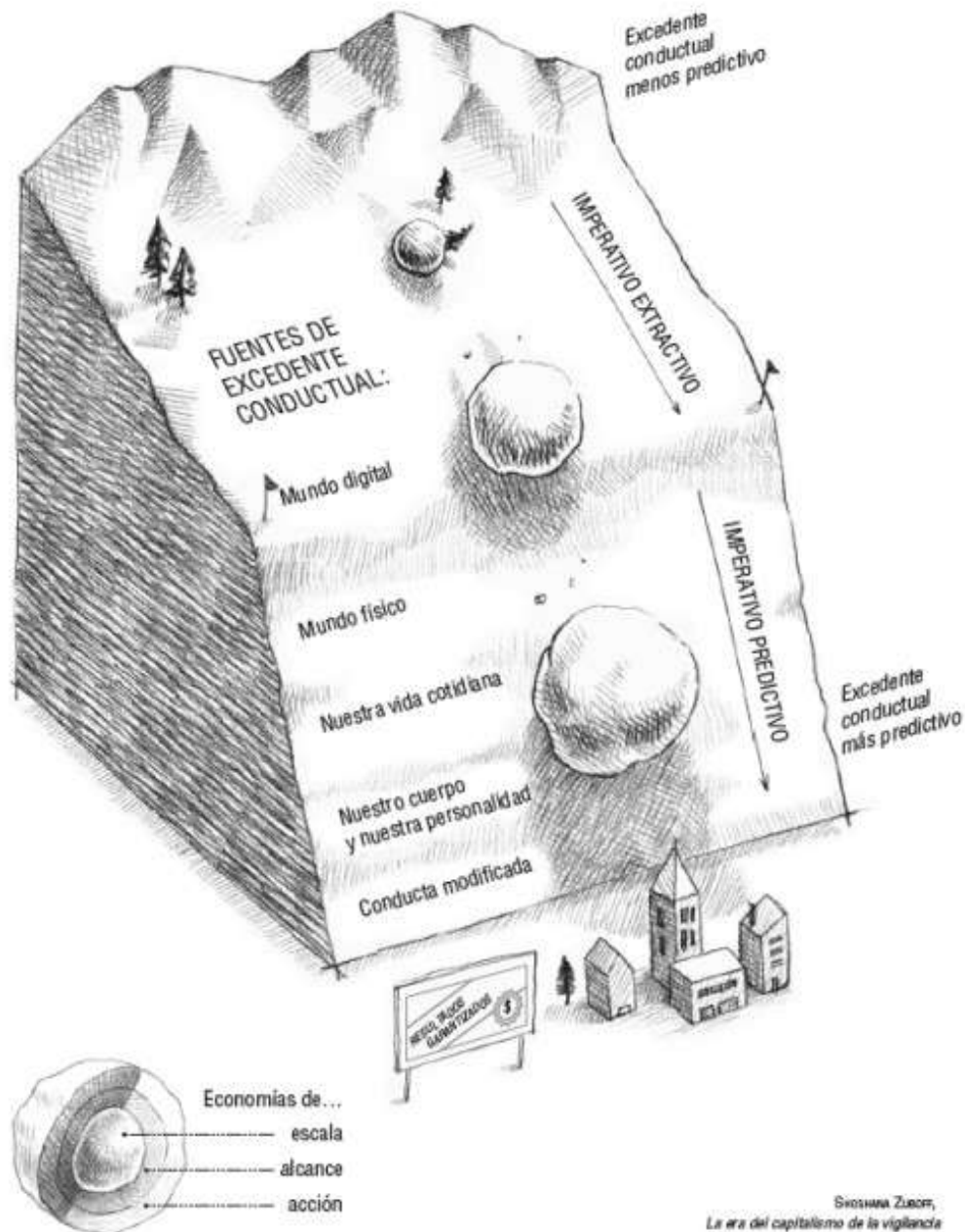


Figura 3. La dinámica de la acumulación de excedente conductual

Para MacKay, la telemetría era un medio para la mejora y la protección del bienestar de las poblaciones animales. Una foto de MacKay con aquella expedición a las Galápagos nos lo muestra en una tierna pose junto a una tortuga gigante que se había tragado su aparatito; en otra imagen, sostiene con delicadeza un raro ejemplar de iguana marina que lleva un sensor adherido al torso. Ambos dispositivos se colocaron con la finalidad de medir las temperaturas internas de los cuerpos de los animales. Él mismo recalca que el elemento clave que diferenciaba la telemetría de otras formas de monitorización era que posibilitaba captar la conducta en su hábitat natural con unos sensores tan compactos que podían desaparecer en el cuerpo sin que el animal llegara a ser consciente de que los llevaba:

El uso de un transmisor de señal de radio, colocado en el interior del animal o sobre su superficie, para trasladar información hacia un receptor remoto que la registra, permite flexibilidad de movimientos y explorar sin molestias partes del cuerpo que, de otro modo, nos resultarían inaccesibles, y todo ello sin que el sujeto sea siquiera consciente del proceso medidor [...]: son métodos que dejan al sujeto en un estado psicológico y fisiológico relativamente normal y no interfieren en la continuación de sus actividades normales. [8](#)

En sus trabajos publicados, MacKay se centraba principalmente en los aspectos técnicos de sus estudios, pero, de vez en cuando, ofrecía algún atisbo de una finalidad más amplia. La telemetría posibilitaba la generación de enormes conjuntos de datos y abría la oportunidad de realizar estudios con correlaciones de poblaciones enteras de animales. Él mismo señaló alguna vez que esas técnicas podían aplicarse también al mundo estático, concretamente, a cosas como los doseles arbóreos, el fraguado del hormigón, los recipientes de reacciones químicas o el procesamiento de alimentos. MacKay imaginó la posibilidad de contar con poblaciones enteras de individuos emisores de datos e interconectados. Su tecnología ponible (*wearable*) de primera generación, por así llamarla, hacía posible el estudio de «animales en libertad» de todas las especies, incluidas las personas. La telemetría biomédica, insistía él, estaba singularmente preparada para recoger información que, de otro

modo, sería imposible de recopilar «en la vida salvaje». El principio clave era que su telemática funcionaba sin que el animal portador fuese consciente de que la llevaba. Esto resultaba especialmente útil para resolver problemas como la dificultad de medir parámetros de especies «poco cooperativas» o la necesidad de recopilar datos incluso cuando manadas y rebaños vagaban por «regiones inaccesibles». Dicho de otro modo, las invenciones de MacKay permitieron que los científicos se transfirieran la vida de los animales, ofrecida por los propios animales y convertida en información, incluso sin que estos dejaran de creerse libres, moverse libres y descansar libres, ajenos a la incursión que se estaba produciendo en sus otrora misteriosos paisajes.

MacKay subrayó que la transmisión y la monitorización de los datos de los sensores solo formaban una parte de aquella historia. Con la ruta en sí no bastaba: lo que había que tener en cuenta, sobre todo, era el «enrutamiento». Él abogaba por un «proceso inverso» de teleestimulación que no solo monitorizara el comportamiento, sino que también revelara cómo podía modificarse y optimizarse este, siempre y cuando existiera lo que él consideraba que sería «un diálogo remoto entre el sujeto y el experimentador». [9](#)

Aquella aspiración general de MacKay ha terminado haciéndose realidad en la era digital. La acuidad detectora de los satélites unida al crecimiento explosivo de la potencia computacional concentrada en diminutas láminas de silicio, los sensores avanzados, las redes creadas a través de internet y los análisis predictivos de «macrodatos» han dado lugar a unos sistemas extraordinarios que revelan las intenciones y los movimientos de poblaciones enteras de animales y de sus individuos en todo momento y lugar. La propia tecnología portable que los animales llevan dentro o encima se ha convertido también en un sensor a gran escala del clima, la geografía y la ecología del planeta, y hace posible «una percepción suficiente de nuestro planeta, valiéndonos de una diversidad de especies para aprovechar los muy variados sentidos con los que la evolución ha dotado a toda clase de grupos animales», generando así un «sexto sentido, [que es el] del colectivo animal global». [10](#) Como ya se habrán figurado ustedes, poco nos inclinaba a suponer

que estas capacidades iban a permanecer ligadas en exclusiva a especies no humanas.

Y, de hecho, ese umbral ya se ha traspasado. ¹¹ En 2014, un equipo de investigadores de la Universidad de Washington dirigido por Jenq-Neng Hwang anunció la creación de un «super-GPS» formado mediante la combinación de cámaras municipales de vigilancia «para posibilitar la visualización dinámica de la situación realista de los seres humanos cuando caminamos por las calles y las aceras, a fin de que, finalmente, se pueda ver la versión animada de la dinámica en tiempo real de las calles de las ciudades en una plataforma como Google Earth». ¹² Si esto fuera una novela, entonces el brillante trabajo del profesor MacKay y el de tantos otros dedicados científicos que siguieron sus pasos, sería una prolepsis.

Mediante una metamorfosis que MacKay no llegó a prever, la ciencia del seguimiento del comportamiento animal que surgió de su revolucionaria idea terminó convirtiéndose en el modelo de base para la siguiente fase de evolución del capitalismo de la vigilancia, cuando la telemática (aplicada, en este caso, al comportamiento humano) se hizo esclava de una nueva y lucrativa lógica de la acumulación. Las exigencias de predicción, que, posteriormente, se aglutinarían en un imperativo económico, eran ya evidentes en la obra de MacKay. La necesidad de generar economías de alcance, tanto por extensión como por profundidad, aparece reflejada en su marco fundacional, en su pretensión de transferirse información (convenientemente rendida y convertida) sobre poblaciones y sobre detalles de los individuos de esas poblaciones, llegando para ello hasta los más distantes rincones de regiones inaccesibles hasta entonces. Hoy, entre esas regiones se incluyen ya el asiento delantero del coche, la cocina y hasta los riñones de cualquiera de nosotros. Su «proceso inverso» de teleestimulación ha resucitado en estas economías de acción que estimulan automáticamente unos determinados tipos de conducta, no para salvar al rebaño humano de la catástrofe, sino para incrementar la predictibilidad de su comportamiento.

MacKay ansiaba descubrir cosas, pero los «experimentadores» de hoy día anhelan certeza cuando traducen nuestras vidas en cálculos. Los animales de MacKay se movían en libertad y eran

poco cooperativos por naturaleza, porque se sentían libres, y se movían y buscaban refugio en terrenos desconocidos. Ahora, la inconsciente y fácil libertad del animal humano —esa sensación de ausencia de ataduras que se alimenta del misterio que envuelve tanto a los lugares lejanos como a los espacios íntimos— no es más que una fuente de fricción que puede ralentizar el avance hacia la obtención de ingresos derivados de la vigilancia.

III. REBAÑOS HUMANOS

El legado de MacKay ha sido reinterpretado desde una nueva óptica, adaptada a nuestro tiempo, a través del trabajo del profesor Joseph Paradiso, del Media Lab del Massachusetts Institute of Technology (MIT), lugar de invención de algunas de las más valiosas capacidades y aplicaciones del capitalismo de la vigilancia (desde la minería de datos hasta las tecnologías ponibles).

El brillante grupo de científicos de datos, ingenieros, músicos y artistas que trabajan con Paradiso reinterpreta el mundo conforme a la óptica del buscador de Google, al aplicar las mismas disciplinas que han servido para dominar la red —la datificación, la indexación, la navegación y la búsqueda— al dominio de la realidad en sí. Sin unos «entornos sensitivos ubicuos —ha escrito Paradiso—, los motores cognitivos de este mundo ya habilitado por doquier [para la transmisión de datos] están sordos, mudos y ciegos, y no pueden responder de un modo relevante a los hechos del mundo real que tratan de aumentar». ¹³ Dicho de otro modo, la computación ubicua carece de sentido sin esa sensibilidad ubicua que transmite la experiencia para que sea computada.

Con ese propósito en mente, los estudiantes de Paradiso inventaron ListenTree (un «árbol de escucha»), que emite un sonido que «llama la atención» y «anuncia un futuro en el que la información digital podría convertirse en una parte perfectamente integrada en el mundo físico». Él y sus colaboradores plantaron en cien hectáreas de terreno pantanoso cientos de sensores que miden y registran la temperatura, la humedad, la condensación, los movimientos ligeros, el viento, los sonidos, el flujo de la savia

arbórea, los niveles de sustancias químicas, etcétera. Desarrollaron unos «sensores inerciales» que rastrean y computan movimientos complejos, y «fibras sensibles flexibles» que generan unos «sustratos funcionales radicalmente novedosos que podrían tener un gran impacto en la medicina, la moda y la indumentaria en general [...] y lograr que la electrónica se integre en toda clase de objetos elásticos o maleables». Algunos de esos dispositivos electrónicos se adhieren directamente a la piel en forma de tatuajes o de maquillaje, y hasta las uñas y las muñecas se transforman también en interfaces computacionales capaces de leer gestos de los dedos, incluso sin mover las manos. Hay «cintas [y] adhesivos sensitivos» que pueden adherirse «a superficies y materiales de construcción inaccesibles», y que pueden ser luego «consultados por vía inalámbrica». [14](#)

Pues bien, Paradiso y sus colegas tuvieron que lidiar con la paradoja que suponía conjugar la proliferación de datos de sensores incorporados a casi cualquier entorno —desde teléfonos inteligentes hasta dispositivos domésticos, y desde calles urbanas hasta cámaras instaladas en los vehículos— con las dificultades inherentes a la integración de todos esos flujos de datos generados por sensores a la hora de producir unos análisis mínimamente significativos. Y su respuesta fue DoppelLab, una plataforma digital que combina y representa visualmente los datos de los sensores. [15](#) Se trata de transformar cualquier espacio físico —desde el interior de un edificio de oficinas hasta una ciudad entera— en un «entorno habilitado para la navegación» en el que el usuario pueda ver y oír todo lo que pasa, tal como se transmite desde miles o millones o billones de sensores. Del mismo modo que fueron navegadores como Netscape los que primero «nos facilitaron acceso a la masa de datos que contenía internet, también serán estos navegadores de *software* los que nos permitan interpretar y entender el aluvión de datos procedentes de sensores que ya se está generando». [16](#)

El objeto de todo esto es crear una gran síntesis: la recopilación y fusión de datos de sensores de todos los tipos, de todos los canales y de todos los dispositivos con el fin de desarrollar un «entorno virtual de sensores» en el que «unos rastreadores estarán cruzando continuamente datos [...] calculando el estado y estimando

otros parámetros derivados de los datos» recopilados de todas partes, desde interiores de oficinas hasta ciudades enteras.

Paradiso asegura que, «con la interfaz adecuada, estos sensores artificiales prometen aportarnos [...] una *omnisciencia digital* [...], un entorno ubicuo de realidad aumentada hasta el último rincón [...] intuitivamente navegable» en parecida medida a como los navegadores web nos abrieron las puertas de los datos albergados en internet. Recalca que, «más que un cuerpo ajeno a nosotros», la computación y la información ubicuas de sensores representarán «una prolongación de nosotros mismos». «En cuanto entremos en la era de la tecnología ponible», la información fluirá de manera continua «directamente a nuestros ojos y nuestros oídos [...]; en ese futuro, los límites de lo individual estarán muy difuminados». [17](#)

Según Paradiso y el coautor de ese trabajo, Gershon Dublon, el próximo gran reto tecnológico será la «agregación de contextos», es decir, la capacidad de integrar la rápida proliferación de información aportada por los sensores de unas nuevas «aplicaciones». La idea es que se «informalice» (que se traduzca en información) todo espacio físico y todo rastro de comportamiento que se produzca en ese espacio: el zumbido de las abejas, la sonrisa de cualquiera de ustedes, las fluctuaciones de temperatura en mi armario, la conversación del desayuno de los vecinos, el rumor de las hojas de los árboles... Los espacios podrán agregarse así en un flujo continuo de información, vistas y sonidos disponibles para búsquedas de un modo muy parecido a como Google agregó en su día las páginas web para indexarlas y hacerlas así aptas para búsquedas: «Este cambio creará un sistema nervioso continuo que abarcará todo el planeta, y uno de los principales desafíos que la comunidad informática tiene planteado ahora mismo es cómo fusionar con la percepción humana todos esos aparatos sensitivos electrónicos “omniscientes” que evolucionan a una gran rapidez». [18](#)

Pese a su brillantez, estos creativos científicos no parecen ser conscientes del ansia con el que todo un impaciente orden económico aguarda la ocasión de hacerse con el control de sus logros para la causa de los ingresos que se derivan de la vigilancia. Paradiso no se hace cargo de la posibilidad de que ese paraíso de omnisciencia sea trasladado tarde o temprano a la realpolitik del

capitalismo de la vigilancia en cuanto el imperativo predictivo reclame como propio el excedente recogido de estos nuevos flujos y en cuanto los capitalistas de la vigilancia se hagan con todos los asientos de primera fila en el aula de la omnisciencia digital.

IV. LA REALPOLITIK DEL CAPITALISMO DE LA VIGILANCIA

Los decrecientes niveles de impulso y financiación estatales de la «computación ubicua» han propiciado que sean las compañías tecnológicas las verdaderas líderes en investigación básica y de aplicaciones, compitiendo entre ellas por ser «la Google» del nuevo «aparato» y de sus arquitecturas de extracción y ejecución. ¹⁹ Pese a las posibilidades radicales que se abren con el aparato computacional sensitivo ubicuamente conectado, y pese a lo mucho que tiende a repetirse aquello de que «esto lo cambiará todo», las empresas tecnológicas en Estados Unidos han continuado hasta el momento con su trayectoria previa de alegaldad relativa, sin topar con impedimento alguno de ningún proyecto social o regulativo integral. Como el jefe de estrategia de Intel para la internet de las cosas comentó en respuesta a ciertas preocupaciones suscitadas por las posibles implicaciones de dicha tecnología en materia de privacidad, «si de algo estamos absolutamente convencidos, es de que, aunque estamos enterados de lo que se debate en torno a posibles políticas sobre este tema, no queremos bajo ningún concepto que las políticas se interpongan en el camino de la innovación tecnológica». ²⁰

En vez de las «políticas» o de un «contrato social», es el capitalismo y, cada vez más, el capitalismo de la vigilancia el que determina el curso de la acción. Desde sus filas, se aguarda con ansia la llegada de unos nuevos mercados de futuros conductuales y unas nuevas «aplicaciones dirigidas» a cada usuario en concreto. Como dice el director de la plataforma de inteligencia de máquinas de Microsoft para la integración y el análisis de datos de la internet de las cosas, lo «genial y escalofriante al mismo tiempo será lo que ocurra después, cuando todo el mundo, competidores incluidos, se haya subido al tren de los dispositivos inteligentes: un enorme

mercado secundario de datos [...], una fuente secundaria de ingresos». Estos mercados, como él bien explica, son «mercados para la publicidad dirigida, igual que la de Google o la de Facebook». [21](#) Un informe de IBM coincide en esa apreciación: «Gracias a la internet de las cosas, los activos físicos se están convirtiendo en unos participantes más de los mercados digitales globales en tiempo real. Los innumerables tipos de activos que nos rodean serán tan fáciles de indexar, de buscar en línea, de comprar y de vender como cualquier mercancía digital. [...] Es lo que llamamos *licuación del mundo físico* ». [22](#)

En un no muy halagüeño paralelismo con aquella retórica de los *datos de escape* , que, como vimos, comenzó a utilizarse como preludio de la desposesión, en esta segunda fase de la expropiación también se hace necesaria una nueva retórica que legitime los efectos reales del imperativo predictivo y, al mismo tiempo, desvíe nuestra atención lo suficiente como para que no seamos conscientes de ellos. Y, de hecho, un nuevo eufemismo, los llamados *datos oscuros* , se encarga ahora de desempeñar ese papel. He aquí un ejemplo. Cuando Harriet Green se ocupó de gestionar una inversión de 3.000 millones de dólares de IBM en la internet de las cosas —un desembolso de recursos dirigido a convertir la compañía en una seria contendiente en la pugna por ser «la Google de la computación ubicua»—, ella misma afirmó que la omnisciencia digital se ve obstaculizada por el hecho de que la mayoría de los datos recopilados por las empresas «no están estructurados», lo que los hace difíciles de «datificar» y codificar. [23](#) Hay una pregunta a la que los clientes de IBM se obsesionan por encontrar respuesta, dice ella: «¿Qué podemos hacer con estos datos [desestructurados] para ser más eficientes o para crear nuevos productos y servicios que podamos vender para optimizar lo que ya estamos haciendo, o para crear cosas nuevas para los clientes?». [24](#)

Los datos desestructurados no pueden fundirse y fluir en esos nuevos circuitos de activos licuados que se compran y se venden. Son una fricción, un rozamiento. Green busca entonces una expresión declarativa que sirva, a un tiempo, para ponerle nombre al problema y para justificar su solución, y encuentra la fórmula

siguiente: *datos oscuros* . Vemos así aquel mismo mensaje que ya se puliera y afilara en su momento en el mundo digital —el de que «si no estás en el sistema, no existes»—, depurado y perfeccionado ahora para esta nueva fase de desposesión. Puesto que el aparato de las cosas conectadas pretende serlo *todo* , cualquier comportamiento de un ser humano o de una cosa que esté ausente de esta ofensiva hacia la inclusión universal es *oscuro* : amenazador, indomable, rebelde, indócil, incontrolable. La terca extensión de los datos oscuros es presentada así como enemiga de IBM y de las aspiraciones de sus clientes. Nótese aquí los ecos de la misión de MacKay y de su determinada intención de penetrar en los secretos tanto de los *animales en libertad* como de las *regiones inaccesibles* . Desde una perspectiva así, el punto de tensión estriba en que nada cuenta hasta que se representa como comportamiento, traducido en flujos de datos electrónicos y traído a la luz del día en forma de datos observables. *Todo* debe iluminarse para poder ser contado y arreado con el resto del rebaño.

En este sentido, la noción de *datos oscuros* viene a ser un oportuno equivalente de los *datos de escape* , traído al terreno de la computación ubicua. Proporciona la justificación moral, técnica, comercial y legal para que los potentes sistemas de la inteligencia de máquinas puedan capturar y analizar comportamientos y condiciones que, inicialmente, nunca fueron pensados para que tuvieran una vida pública. Para quienes persiguen obtener ingresos derivados de la vigilancia, los datos oscuros representan territorios lucrativos y necesarios en el rompecabezas universal dinámico que forma el capitalismo de la vigilancia con su necesidad de obtener economías de escala, alcance y acción. De ahí que la comunidad tecnológica atribuya a los datos oscuros el papel de unas intolerables «incógnitas ignotas» que ponen en peligro las prometedoras perspectivas económicas que se abren con la internet de las cosas. [25](#)

Es comprensible, pues, que Green eleve la inteligencia de máquinas —y, en concreto, el sistema de inteligencia artificial antropomorfizada de IBM llamado Watson— a la categoría de salvadora autoritativa de un aparato amenazado por la abundancia del material de desecho y por la incomprensibilidad. IBM llama

computación cognitiva a esa inteligencia de máquinas (es de suponer que para eludir las incómodas connotaciones de poder inescrutable asociadas a palabras como *máquinas* o *artificial*).

Liderada por su directora ejecutiva Ginni Rometty, la corporación ha invertido considerables sumas en Watson, que la propia compañía presentó como «el cerebro de la internet de las cosas». Rometty quiere que IBM domine las funciones de aprendizaje de máquinas que traducirán los datos ubicuos en conocimiento y acción también ubicuos. «Lo primero que hay que dilucidar es cuántos de los datos oscuros existentes pueden ser inquiridos solamente por Watson y la [computación] cognitiva —dice Green—. Sabemos la cantidad de datos que se crean a diario, pero buena parte de ellos se echan a perder si no se les da uso. Estos datos llamados oscuros representan una oportunidad fenomenal [...] [como la que nos brindaría] el hecho de que pudiéramos usar sensores para que todo lo que hay en el mundo pueda convertirse básicamente en un ordenador, tanto si hablamos de unas lentes de contacto como de una cama de hospital o de una línea de ferrocarril.» ²⁶ El mensaje que encierran esas palabras es que los nuevos instrumentos del capitalismo de la vigilancia convertirán el conjunto de las acciones y las condiciones del mundo en flujos conductuales. Cada uno de esos *bits* rendidos y convertidos queda así liberado de su vida en el ámbito social, pues ya no está inoportunamente lastrado por razonamiento moral, controversia política, norma social, derecho, valor, relación, sentimiento, contexto ni situación de ningún tipo. En ese flujo plano, los datos son datos y los comportamientos, comportamientos. El cuerpo no es más que un conjunto de coordenadas en el tiempo y el espacio donde sensación y acción son traducidas y transmitidas como datos. Todas las cosas animadas e inanimadas comparten el mismo estatus existencial en esa remezclada invención, renacida cada una de ellas como un «ello» objetivo y medible, indexable, navegable, apto para búsquedas.

Desde la perspectiva del capitalismo de la vigilancia y de sus imperativos económicos, el mundo, el yo individual y el cuerpo quedan reducidos al estatus permanente de *objetos* que se diluyen en el torrente sanguíneo de una nueva y colosal concepción de los

mercados. La lavadora de aquel señor, el acelerador del coche de aquella señora y la flora intestinal de cualquiera de ustedes se funden en una única dimensión de equivalencia, convertidos en activos informacionales que pueden desagregarse, reconstituirse, indexarse, navegarse, manipularse, analizarse, volver a agregarse, predecirse, convertirse en productos, comprarse y venderse, y todo ello en cualquier momento y lugar.

La visión del mundo desarrollada por científicos e ingenieros como Paradiso y por directivos empresariales como Green ha sido llevada a la práctica en muchos frentes en los que la omnisciencia digital es muy bienvenida como fórmula para procurarse certeza en pos de ciertas rentabilidades y beneficios. La sección siguiente nos brinda la oportunidad de ver esa cosmovisión en acción en un sector comercial —el de los seguros de automóvil— muy alejado de aquel en el que prosperaron los pioneros del capitalismo de la vigilancia. La extracción y la predicción se convierten aquí en marcas distintivas de una nueva lógica de la acumulación que es la que guía a las aseguradoras y a sus asesorías a tramitar un modo propio de acceder a los ingresos procedentes de la vigilancia. En los planes y las prácticas de estos nuevos actores, vemos tanto la determinación con la que se intentan institucionalizar unas economías de alcance y de acción, como la deriva hacia un mundo nuevo y oscuro en el que los medios automáticos (y muy específicamente dirigidos) de modificación conductual son considerados el camino hacia la rentabilidad.

V. CERTEZA CON ÁNIMO DE LUCRO

En el capítulo 3, conocimos a Hal Varian, economista de Google, a quien volvemos a recuperar ahora, en este caso, para que nos ilustre también a propósito de la significación y de las exigencias concretas del imperativo predictivo. Recordemos que Varian hablaba de cuatro nuevos «usos» de la mediación informática de las transacciones. [27](#) El primero de ellos era «la extracción y el análisis de datos», y de ello dedujimos que el imperativo extractivo era uno de los mecanismos fundacionales del capitalismo de la vigilancia.

Varian decía también que, «con el tiempo», los otros tres nuevos usos —las «nuevas formas contractuales nacidas de una mejora de la monitorización», «la personalización y la customización», y los «experimentos continuos»— «se volverán más importantes incluso que el primero». ²⁸ Pues bien, el tiempo ha pasado y ese momento ha llegado.

«Como en las transacciones media ahora el concurso de los ordenadores —ha escrito el propio Varian—, nosotros podemos observar comportamientos que antes resultaban inobservables, y podemos redactar contratos sobre ellos. Esto hace que sean posibles transacciones que antes eran sencillamente inviables.» Él destaca el ejemplo de los «sistemas de monitorización de vehículos», pues reconoce su especial validez como caso paradigmático. Varian dice que, si alguien deja de pagar los recibos mensuales por su coche, «hoy es mucho más fácil enviar sin más una orden al sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor e indique la ubicación del automóvil a efectos de que la grúa pueda pasar a recogerlo». ²⁹ Las compañías de seguros, señala también, pueden recurrir asimismo a esos sistemas de control y seguimiento para comprobar si los clientes conducen de forma segura y, por lo tanto, para decidir si les renuevan o les mantienen el seguro, si les varían el importe de la prima anual de la póliza, o si pagan por una reclamación por la que se les haya presentado un parte.

Los nuevos usos de la mediación informática de los que habla Varian en este ámbito de los seguros dependen por completo de la intervención de unos dispositivos habilitados para su seguimiento por internet: unos dispositivos que conocen y hacen. En realidad, serían inconcebibles sin los medios materiales de la arquitectura de la extracción y la ejecución instalada e infiltrada en el mundo real. El sistema de monitorización de vehículos que él tanto recomienda, por ejemplo, proporciona economías de alcance y de acción. Conoce e interviene en el estado de la interacción, monitoriza los datos y actúa (con arreglo a instrucciones programadas) apagando el motor del coche y permitiendo de ese modo que el agente «recuperador» de la aseguradora localice el automóvil inmovilizado (y a su derrotado conductor).

A medida que las operaciones de suministro impulsadas por el imperativo predictivo se hacen extensivas también al mundo real, son cada vez más los proveedores (de productos o de servicios) de sectores consolidados que poco tienen que ver con Silicon Valley que se dejan seducir por las perspectivas de los ingresos derivables de la vigilancia. Por ejemplo, el director ejecutivo de la aseguradora Allstate admite que quiere que esta sea como Google: «Hay mucha gente monetizando los datos hoy en día. Uno entra en Google y le parece que todo aquello es gratis. Pero no lo es. Les estamos dando información y ellos venden nuestra información. ¿Podríamos o, incluso, deberíamos nosotros vender toda esa información que nos proporcionan los conductores a diversos compradores y capturar así una fuente de beneficios adicionales [...]? Este es un juego a largo plazo». ³⁰ Las compañías de seguros de automóviles parecen estar especialmente ansiosas por poner en práctica la idea de Varian y la telemática de MacKay. Por lo que podemos ver, esa feroz competencia suya por asegurarnos el coche es un buen ejemplo de la intensa determinación con la que compañías de todos los colores y tamaños persiguen un pedazo del pastel del excedente conductual.

Hace ya mucho tiempo que las aseguradoras de automóviles saben que el riesgo está muy relacionado con el comportamiento y la personalidad del conductor, pero, hasta ahora, poco podían hacer al respecto. ³¹ Actualmente, sin embargo, los sistemas de monitorización sensitiva remota característicos de la telemática moderna pueden proporcionar un torrente continuo de datos sobre dónde estamos, adónde vamos, cómo nos comportamos al volante y en qué condiciones tenemos nuestro vehículo. La telemática basada en aplicaciones también puede calcular cómo nos sentimos y hasta qué estamos diciendo merced a la integración de la información procedente del panel de instrumentos del coche e incluso de nuestros teléfonos inteligentes.

Las aseguradoras de automóviles están sometidas a la presión constante de consultorías y socios tecnológicos potenciales que les piden que apliquen estrategias propias del capitalismo de la vigilancia que las ayuden a escribir una nueva página de éxito comercial. De ese modo, según proclama un informe de McKinsey a

propósito del futuro del sector de los seguros, «la incertidumbre se verá reducida considerablemente. Esto se traducirá en desmutualizaciones y en una mayor concentración en la predicción y la gestión de los riesgos individuales, sin necesidad de trabajar siempre con datos colectivos agregados». ³² Un informe del centro de servicios financieros de Deloitte aconseja proceder a una «minimización de riesgos» (una manera eufemística de decir «búsqueda de resultados garantizados») mediante la monitorización y la vigilancia en tiempo real del comportamiento del suscriptor de la póliza, un enfoque que bautiza con el nombre de *seguro conductual*. «Las aseguradoras pueden monitorizar directamente la conducta del titular del seguro —aconseja Deloitte— si registran las horas, las ubicaciones y las condiciones del tráfico y de las carreteras en las que conducen: si acelera con rapidez, si conduce a velocidades elevadas o incluso excesivas, con qué brusquedad frena, con qué rapidez efectúa los giros o incluso si utiliza los intermitentes para efectuarlos.» ³³ La telemática genera flujos continuos de datos, por lo que el excedente conductual en tiempo real puede sustituir a otros «factores indicativos por aproximación», como la información demográfica, que se empleaban anteriormente para calcular el riesgo. Pero, para ello, el excedente debe ser abundante (economías de escala) y variado (economías de alcance) tanto en extensión como en profundidad.

Incluso a otras firmas aseguradoras más pequeñas, que no pueden permitirse grandes despliegues inversores en telemática, se les aconseja también que no renuncien a casi ninguno de esos objetivos, pues pueden lograrlos de forma muy similar valiéndose de aplicaciones para teléfonos móviles y ahorrándose así costosos desembolsos en equipos y en sistemas de transmisiones de datos: «Estas aseguradoras pueden beneficiarse también porque hay aplicaciones móviles que recopilan datos de primera mano sobre el comportamiento y el desempeño al volante de la persona portadora del teléfono [...] y eso proporciona una visión de trescientos sesenta grados sobre todo el conjunto de supuestos cubiertos por la póliza de seguro». ³⁴

A medida que la certeza va sustituyendo a la incertidumbre, las primas cambian también, y si antes reflejaban inevitablemente las

necesarias incógnitas de la vida cotidiana, ahora pueden aumentar o reducirse en cuestión de milisegundos, advertidas las aseguradoras por informaciones muy precisas sobre lo rápido que un padre o una madre conduce hasta el trabajo después de que la mañana se le complicara un poco a primera hora porque tenía al niño enfermo en casa, o sobre la afición que un motorista cualquiera tiene a hacer el caballito en el aparcamiento del supermercado. «Sabemos que los conductores de dieciséis años tienen muchos accidentes [...], pero no todos los chicos de esa edad son malos conductores», señala un experto en telemática del sector de los seguros. Las tarifas basadas en la conducta real son «una gran ventaja porque permiten establecer los precios apropiados». [35](#) Esa clase de certeza implica que los contratos de seguros, cuya intención inicial era mitigar el reparto del riesgo entre la población, estén regidos cada vez más por procesos automáticos (de máquinas) que reaccionan «casi de inmediato» a las más mínimas infracciones de los parámetros conductuales prescritos y que, por consiguiente, disminuyen sustancialmente el riesgo, cuando no lo eliminan por completo. [36](#)

Con la telemática no se pretende solamente conocer, sino también hacer (economías de acción). Los sistemas telemáticos son martillos; son potentes; están también para hacer cumplir. El seguro conductual promete reducir el riesgo valiéndose de unos procesos automáticos diseñados para modificar la conducta en el sentido de la máxima rentabilidad. El excedente conductual se utiliza así para activar castigos, como pueden ser las subidas de precios en tiempo real, o las penalizaciones económicas, o hasta límites horarios o bloqueos del motor, pero también para otorgar recompensas en forma de descuentos del precio de la prima, vales y puntos estrella canjeables por servicios y ventajas en el futuro. La consultora AT Kearney prevé que las futuras «relaciones enriquecidas por la internet de las cosas» permitirán mantener una conexión más «holística» con los clientes e «influir mejor en sus conductas». [37](#)

Cuando Varian afirmaba de manera aparentemente jovial que hoy ya «es mucho más fácil» ordenar a un sistema de monitorización de un vehículo que apague el motor de este si el titular del seguro se retrasa en un pago, no estaba exagerando. Por ejemplo, Spireon, que se describe a sí misma como «la mayor

empresa de accesorios de telemática para el automóvil», y se especializa en el rastreo y la monitorización de vehículos y de conductores para clientes diversos (como entidades de crédito, aseguradoras y dueños de flotas), ofrece un sistema similar al del ejemplo citado por Varian. [38](#) Su sistema Loan-Plus de gestión de garantías envía alertas a los conductores cuando se retrasan en algún pago, inmoviliza a distancia el vehículo cuando la mora sobrepasa un plazo predeterminado y localiza el vehículo para que el agente de la entidad prestadora lo pueda recuperar.

La telemática augura el amanecer de una nueva era de control conductual. A las compañías de seguros ya les es posible fijar unos parámetros específicos para la conducta de los conductores al volante. Pueden atañer a toda clase de factores: desde si se abrochan o no el cinturón de seguridad hasta su nivel de velocidad, pasando por los tiempos de descanso, su manera de frenar o de tomar las curvas, su exceso de horas seguidas al volante, si conducen por territorios que no son el de su domicilio habitual o si entran en áreas restringidas. [39](#) Esos parámetros se trasladan a unos algoritmos que continuamente monitorizan, evalúan y clasifican al conductor; esos cálculos son los que se traducen en ajustes de precios en tiempo real.

Según una patente registrada por el principal director de estrategia de Spireon, las aseguradoras pueden hoy suprimir la incertidumbre influyendo en el comportamiento y modelándolo. [40](#) La idea consiste en optimizar continuamente los precios de las primas de los seguros basándose en el seguimiento y la vigilancia del cumplimiento por parte del conductor de los parámetros conductuales definidos por la aseguradora. El sistema traduce así su conocimiento conductual en poder, y asigna premios o impone castigos a los conductores. El excedente es también traducido en productos predictivos para vendérselos a los anunciantes. El sistema calcula unos «rasgos de comportamiento» que los anunciantes pueden seleccionar para enviar sus anuncios directamente al teléfono de los conductores deseados. El mismo autor tiene registrada una segunda patente más explícita aún en cuanto a los factores desencadenantes de medidas penalizadoras. [41](#) En ella se recogen una serie de algoritmos que activan

consecuencias cuando se incumplen los parámetros del sistema: un algoritmo sobre incumplimiento, un algoritmo sobre límite horario, un algoritmo sobre monitorización, un algoritmo sobre cumplimiento, un algoritmo sobre premios.

Las firmas de consultoría forman un frente común a la hora de aconsejar a sus clientes del sector de los seguros que entren en el juego del negocio de la vigilancia. AT Kearney admite que el «coche conectado» es un banco de pruebas para lo que está por venir: «En último término, el verdadero valor de la internet de las cosas dependerá de que los clientes ajusten sus comportamientos y sus perfiles de riesgo basándose en la respuesta que reciban de sus “cosas”». [42](#) Las aseguradoras de salud son otro blanco de esa estrategia: «Con acelerómetros que sus asegurados llevasen encima a modo de tecnología ponible», esas compañías podrían «mejorar la trazabilidad del nivel de cumplimiento» de los regímenes de ejercicio prescritos para esos pacientes, del mismo modo que unos «sensores digestibles» podrían permitir un seguimiento de los calendarios de dietas y medicaciones, «lo que proporcionaría una información más veraz y una mayor granularidad que las que aporta suponer que el paciente se ha tomado ese mes sus pastillas solo porque acude al médico a pedir una receta como la del mes anterior». [43](#)

Deloitte reconoce que, según sus propias encuestas, la mayoría de los consumidores muestran rechazo por los dispositivos telemáticos porque dicen que les preocupa la posible invasión de su privacidad y porque no se fían de las compañías que quieren vigilar su comportamiento. Esas reticencias pueden vencerse, aconsejan los consultores, si se ofrecen unos ahorros de costes «suficientemente significativos» como para que esas mismas personas estén dispuestas a «sacrificar un poco [de privacidad] a cambio», aunque «les quede aún algún reparo». Si el incentivo del precio no funciona, otro consejo que los consultores ofrecen a las empresas es que estas presenten la monitorización conductual como algo «divertido», «interactivo», «competitivo» y «gratificante», por ejemplo, recompensando a los conductores por cualquier mejora con respecto a su historial previo o con respecto «a la media del conjunto de asegurados». [44](#) Según este enfoque, conocido

como *gamificación* o *ludificación* , * se puede inducir a los conductores a participar también en «concursos basados en su desempeño al volante» y en «retos basados en incentivos». [45](#)

Si falla todo lo demás, se aconseja a las aseguradoras que inculquen en sus clientes cierta sensación de inevitabilidad e impotencia. Deloitte aconseja a las empresas que hagan hincapié, por ejemplo, en «la multitud de tecnologías que ya están monitorizando la conducción» y en que, «para bien o para mal, las capacidades potenciadas de vigilancia o geolocalización forman ya parte del mundo en que vivimos». [46](#)

El seguro «de conducta» ofrece a las comercializadoras de seguros de automóvil mayores eficiencias y ahorros en costes, pero no se acaban ahí las posibilidades que esta vía aporta para una revitalización del sector de las aseguradoras en general. Las mismas herramientas de análisis que producen anuncios de publicidad dirigida en el mundo digital pueden readaptarse ahora al mundo real y sentar así las bases para la creación de nuevos mercados de futuros conductuales en los que se comercie con predicciones sobre la conducta del cliente. De hecho, es ahí donde se localiza el verdadero motor del crecimiento de los ingresos derivados de la vigilancia. Por ejemplo, un ejecutivo de la proveedora de servicios en la nube Covisint aconseja a sus clientes que «saquen partido» económico a la telemática del automóvil pasando de los anuncios dirigidos a las «aplicaciones dirigidas». No se trata de hacer que aparezcan unos determinados anuncios en una pantalla, sino de ofrecer experiencias en la vida real creadas por las mismas capacidades con las que se crean los anuncios dirigidos, y pensadas para atraernos hacia lugares reales en beneficio económico de otros. Para eso es necesario vender a terceros datos sobre los conductores, datos que permiten calcular dónde se encuentra cada uno, adónde va y qué quiere: «Saben qué restaurantes nos gustan, porque vamos allí con el coche, y así pueden recomendarnos restaurantes mientras estamos conduciendo, restaurantes que pagan por esas recomendaciones». [47](#)

De ese modo, el excedente conductual se concibe como la materia prima con la que se elaboran productos que establecen un

«*marketing* compartido» con otros servicios, como «las grúas, los talleres de reparaciones, los túneles de lavado, los restaurantes, las tiendas». [48](#) Los consultores de McKinsey hacen una recomendación similar y aconsejan a las aseguradoras aprovechar la internet de las cosas para expandirse a «áreas completamente nuevas», como la de los «mercados de datos». El excedente sobre datos de salud puede «monetizarse», según Deloitte, porque permite proporcionar «derivaciones relevantes de los pacientes» a terceros. La firma consultora aconseja a sus clientes —en especial, a aquellos que difícilmente podrán lograr economías de escala con la telemática— establecer acuerdos de colaboración con «actores del sector digital». [49](#) El modelo que propone es el del pacto que IBM y General Motors sellaron en 2016, por el que se anunció la creación de OnStar Go, la «primera plataforma cognitiva de movilidad» de la industria automovilística. Dell y Microsoft han lanzado sendos «aceleradores» de seguros basados en la «internet de las cosas». Dell suministra a las aseguradoras equipo, programas, análisis y servicios para «predecir el riesgo con una mayor precisión y tomar medidas preventivas al respecto», y Microsoft se ha aliado con la empresa American Family Insurance para desarrollar *startups* centradas en los sistemas de domótica. [50](#)

Las compañías de datos eran consideradas hasta hace poco simples «suministradoras», pero ahora es más probable que sean las propias empresas automovilísticas las que terminen por convertirse en las suministradoras de materia prima para los grandes colosos del procesamiento de datos. «Google intenta acompañar a las personas a lo largo de todo el día, y así generar datos y luego usarlos para su beneficio económico —reconoce el director ejecutivo de Daimler—. Es en este último punto donde parecemos destinados a entrar en conflicto con Google.» [51](#) Google y Amazon ya están enzarzadas en su propia y particular competencia por hacerse con el espacio del salpicadero de nuestro coche, desde donde sus sistemas controlarán todas nuestras comunicaciones y aplicaciones. Desde ahí, solo hay un pequeño paso hasta la telemetría y los datos relacionados. De hecho, Google ya ofrece a los desarrolladores de aplicaciones un «sistema telemétrico de geolocalización escalable» aprovechando Google

Maps. En 2016, Google Francia hizo público su interés por cerrar acuerdos con las compañías aseguradoras «para desarrollar paquetes de productos que fusionen la tecnología y el *hardware* con los seguros». Ese mismo año, un informe de la consultoría Cap Gemini reveló que un 40 % de las aseguradoras ve a Google «como un rival y una amenaza potencial debido a la fortaleza de su marca y a su capacidad para gestionar datos de los clientes». [52](#)

VI. LA FORMALIZACIÓN DEL ANTICONTRATO

De estos ejemplos tomados del día a día de los seguros de automóviles, podemos extraer unas cuantas lecciones ciertamente extraordinarias. A los conductores se los persuade, induce, incentiva o coacciona para que acepten un *quid pro quo* que vincula el precio de sus seguros a la expansión en el mundo real de una arquitectura de la extracción-ejecución dirigida a la producción y obtención de nuevos flujos de excedente conductual (economías de alcance). Los datos conductuales extraídos de su experiencia son luego procesados, y los resultados de ese procesamiento fluyen a continuación en dos direcciones. En primer lugar, regresan a los conductores, pues permiten ejecutar procedimientos para interrumpir y condicionar sus comportamientos a fin de mejorar la certeza —y, por tanto, la rentabilidad— de las predicciones (economías de acción). Pero, en segundo lugar, los productos predictivos que puntúan y clasifican la conducta del conductor fluyen también hacia unos mercados de futuros conductuales recién formados en los que unos terceros apuestan sobre qué hará cada conductor concreto ahora, en breve o más adelante: ¿mantendrá una alta puntuación en seguridad?, ¿actuará cumpliendo nuestras normas?, ¿conducirá «como una chica»? Estas apuestas se traducen en unos precios, en unas estructuras de incentivos y en unos regímenes de monitorización y de imposición del cumplimiento de unas normas. En ambas operaciones, *el excedente extraído de la experiencia del conductor es reconvertido en un medio para moldear y forzar su experiencia al volante en aras de facilitar que se produzcan unos resultados garantizados*. La mayor parte de todo

esto ocurre, como ya aconsejaba en su día MacKay que ocurriera, sin que el conductor sea consciente de ello, sin que deje de pensar que es libre de actuar como actúa.

Las declaraciones de Google están en la base misma de todo este modo de actuar. Recordemos que Varian ha escrito que, «como en las transacciones media ahora el concurso de los ordenadores, *nosotros* podemos observar comportamientos que *antes resultaban inobservables y redactar* contratos sobre ellos. Esto hace que sean posibles transacciones que *antes eran sencillamente inviables* ». ⁵³ Con *nosotros* , Varian se refiere a quienes disponen de un acceso privilegiado al texto en la sombra en el que fluyen los datos conductuales. Nuestra conducta, otrora inobservable, ha sido declarada un recurso que cualquiera puede tomar gratuitamente, convertirlo en su propiedad particular, y usarlo y rentabilizarlo según le plazca. Ese proceso incluye la creación de unas «nuevas formas contractuales» que nos vincularán en unos determinados sentidos que habrían sido impensables de no haberse producido las declaraciones de desposesión originales del capitalismo de la vigilancia.

Varian reconocía que las subregiones de la telemática del automóvil son un buen ejemplo de ese nuevo horizonte económico al escribir que «hoy es mucho más fácil enviar sin más una orden al sistema de monitorización del vehículo para que impida el encendido del motor e indique la ubicación del automóvil para que la grúa pueda pasar a recogerlo». ⁵⁴ Sí, vale. Pero, un momento... ¿«mucho más fácil» para quién? Él se refiere, claro está, a que es mucho más fácil para ese *nosotros* que ahora observa lo que, hasta la llegada del capitalismo de la vigilancia, era inobservable y que ejecuta acciones que, hasta la llegada del capitalismo de la vigilancia, eran inviables. La prosa sencilla y despreocupada de Varian es como una nana que hace que sus apreciaciones nos parezcan banales: tan comunes y corrientes que ni merecen comentarse. Pero, en la situación dibujada por él, ¿qué le ocurre al conductor? ¿Y si viaja una niña pequeña en el vehículo? ¿Y si está atrapado en medio de una ventisca de nieve? ¿Y si iba camino de la estación y se está perdiendo el tren? ¿Y si está llegando tarde a la guardería donde iba a dejar a la pequeña camino del trabajo? ¿Y si

tiene a su madre conectada a un sistema de respiración artificial en un hospital a varios kilómetros de allí? ¿Y si iba camino del colegio para recoger a su hijo?

No hace tanto que los prosaicos vaticinios de Varian eran considerados materia más propia de pesadillas que de otra cosa. En 1967, el insigne e hiperracional futurista Herman Kahn previó en su libro *El año 2000* muchas de las capacidades que Varian atribuye ahora a la nueva arquitectura de la extracción-ejecución. ⁵⁵ Kahn no era ningún pusilánime. Se dice que fue uno de los modelos en los que se basó el director Stanley Kubrick para el personaje principal (el doctor Strangelove) de su película *¿Teléfono rojo? Volamos hacia Moscú* (1964), y era famoso por defender que se podía «ganar» la guerra nuclear y «sobrevivir» a ella. Pero también fue Kahn quien pronosticó la llegada futura de innovaciones como el sistema de monitorización de vehículos de Varian y las catalogó como «una pesadilla del siglo XXI ». Entre las muchas ideas de orientación tecnológica sobre el futuro que tuvo, estuvo su predicción de que existirían sistemas informáticos automatizados que rastrearían los movimientos de todos los vehículos y que también escucharían y grabarían conversaciones a las que se aplicaría toda la capacidad disponible de análisis y búsquedas de alta velocidad. Imaginó unos sistemas informáticos capaces de detectar el comportamiento humano (una voz más alta de lo normal, un tono amenazador) y reaccionar a él: «Esas computadoras podrían ser capaces también de aplicar una gran dosis de inferencia lógica por sí mismas: podrían convertirse en una especie de Sherlock Holmes transistorizado que construyera hipótesis e investigara pistas de forma más o menos autónoma o automotivada». ⁵⁶ Quien fuera que manejara finalmente esa clase de conocimiento, concluía Kahn, sería, como Fausto, «no tanto inmoral como amoral [...], no tanto brutal como indiferente al destino de quienes se interponen en su camino». ⁵⁷

Todas las reseñas del libro de Kahn publicadas por aquel entonces se fijaron sin excepción en los tenebrosos «escenarios de pesadilla» planteados por la cuestión de la vigilancia informatizada, unas formas de control de ciencia ficción que, suponían aquellos censores, «serán seriamente temidas y detestadas por muchas

personas». [58](#) Pese a la amplia gama de situaciones que Kahn expuso en su libro para el todavía lejano año 2000, el viaje de Kahn a lo «impensable» fue considerado por el público de entonces como una especie de preparación para «la peor pesadilla posible de controles sociales». [59](#) Pues bien, ese mismo escenario se ha materializado hoy y, sin embargo, lejos de parecernos una pesadilla, los más recientes triunfos del capitalismo de la vigilancia son acogidos con entusiastas valoraciones. La puesta al día sobre las últimas novedades de la que nos hizo partícipes Varian está escrita sin ningún atisbo de duda o de vergüenza sobre lo ocurrido, y sin intención alguna de polemizar al respecto: compárese con el asombro y la repulsa que, hace apenas unas décadas, se predecía que una situación como la actual provocaría. ¿Cómo ha podido convertirse la pesadilla en algo banal? ¿Dónde está nuestro sentido del asombro y de la indignación?

El politólogo Langdon Winner abordó esa pregunta en su influyente libro *Tecnología autónoma: la técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*, publicado originalmente en 1977. ¿Su respuesta? «Lo que hemos perdido es el rumbo», escribió. Winner relató meticulosamente las diferentes formas en que nuestra experiencia con «lo tecnológico» confunde «nuestra visión, nuestras expectativas y nuestra capacidad de elaborar juicios inteligentes. Categorías, argumentos, conclusiones y elecciones que habrían sido absolutamente evidentes en tiempos anteriores han dejado de ser obvios». [60](#)

Pues bien, *fijemos nuestro rumbo*. Lo que Varian exalta en ese escrito suyo no es la aparición de una nueva forma de contrato, sino más bien la llegada de una solución definitiva a la tradicional incertidumbre que era la razón de ser misma del «contrato» como medio de «ordenamiento privado». De hecho, el uso de la palabra *contrato* en el sentido en el que la utiliza Varian es el ejemplo perfecto del síndrome del carruaje sin caballos mencionado al principio del presente libro. La invención de Varian no tiene precedentes y no puede entenderse simplemente como una forma de contrato más. Supone, en realidad, la *aniquilación* de los contratos; no hay mejor modo de concebirla que como un *anticontrato*.

El anticontrato es un elemento del amplio complejo que forman los medios de modificación conductual y, como tal, una pieza esencial del capitalismo de la vigilancia. Contribuye a generar economías de acción mediante el aprovechamiento del excedente conductual privativo con el objeto de adelantarse a otras alternativas de acción y excluirlas, para así reemplazar la indeterminación de los procesos sociales con el determinismo de los procesos automáticos programados. No se trata de una automatización de la sociedad, como podría pensarse, sino más bien de la sustitución de la sociedad por la acción automatizada dictada por unos imperativos económicos determinados.

El anticontrato no es un espacio de relaciones contractuales, sino una ejecución unilateral que vuelve innecesarias tales relaciones en sí. El anticontrato desocializa el contrato y fabrica certeza mediante la sustitución de las promesas, el diálogo, los significados compartidos, la solución de problemas, la resolución de disputas y la confianza (en definitiva, de todas aquellas manifestaciones mismas de la solidaridad y la capacidad de acción humanas que se habían ido institucionalizando progresivamente a lo largo de milenios en el conocido concepto de *contrato*) por unos meros procedimientos automatizados. El anticontrato soslaya todo ese trabajo social para primar la coacción, y lo hace en aras de lograr unos productos predictivos más lucrativos, que se aproximen mejor a la realidad observada y, por consiguiente, garanticen resultados.

Esta sustitución del trabajo social por el trabajo de las máquinas es hoy posible gracias al éxito de las declaraciones de Google y al camino que la propia Google ha allanado para el dominio de los capitalistas de la vigilancia sobre la división del aprendizaje. Sintiendo segura en su atalaya, Google puede observar lo que antes era inobservable y puede conocer lo que previamente resultaba incognoscible. De resultados de ello, la compañía puede hacer algo que era imposible de realizar: pasarse de largo las relaciones sociales, favoreciendo unos procesos automatizados de máquinas que fuerzan aquellas conductas que promueven mejor unos determinados objetivos comerciales. Cuando se exalta el anticontrato como hace Varian (entre otros), se exaltan las

asimetrías de conocimiento y poder que producen estas nuevas posibilidades. Pero el anticontrato es también una especie de señal: un indicador que nos ayudará a no perder el rumbo cuando las siguientes secciones de este capítulo nos vayan dibujando una imagen más nítida de las crecientes ambiciones del capitalismo de la vigilancia, decidido a anexionar la «realidad» misma a su ya extenso reino de experiencia humana conquistada.

VII. INEVITABILISMO *

Y es que es difícil mantener nuestro rumbo cuando todos a nuestro alrededor pierden el suyo. Según ha escrito Paradiso, la transición hacia la computación ubicua, «cuando los sensores estén ya en todas partes», no será un fenómeno «gradual», sino más bien «un revolucionario cambio de fase muy parecido al que supuso la llegada de la World Wide Web». ⁶¹ El propio «cambio de fase» que sus arquitectos entienden que traerá el antídoto universal contra la incertidumbre es previsto por ellos con la más absoluta seguridad y certeza. Paradiso no es el único, ni mucho menos. La retórica de la inevitabilidad es tan «ubicua» que, en el seno de la comunidad tecnológica, al menos, puede considerarse ya una ideología hecha y derecha: la *ideología del inevitabilismo*.

Hace tiempo que ese sentido de certeza incontestable del que está impregnada la visión de Paradiso está considerado como uno de los rasgos claves del utopismo. En su insuperable historia del pensamiento utópico, Frank y Fritzie Manuel escribieron que, «desde fines del siglo XVIII, la utopía predictiva se ha convertido en la forma más importante del pensamiento imaginativo y ha venido apropiándose de ciertas técnicas científicas de la predicción. [...] [L]a utopía contemporánea [...] reúne casi ineluctablemente en las mismas coordenadas al pasado, al presente y al futuro. [...] El panorama que pintan [esas utopías] aparece virtualmente ordenado ya por Dios, ya por la historia. Asistimos a una reafirmación de la certeza milenarista». ⁶²

Los Manuel, junto con otros muchos historiadores, consideran que el marxismo fue la última gran utopía moderna. ⁶³ Se cuentan

por centenares los pasajes de los escritos de Marx en los que el autor trasladaba su inevitabilismo al lector. En la primera sección del *Manifiesto comunista*, publicado en 1848, Marx escribió lo siguiente: «La burguesía produce, ante todo, sus propios sepultureros. Su hundimiento y la victoria del proletariado son igualmente inevitables». [64](#)

Con anterioridad al auge de la utopía moderna, el género se componía principalmente de relatos fantásticos que nos descubrían núcleos aislados de perfección humana perdidos entre cumbres montañosas, o en valles recónditos, o en islas lejanas. Las utopías modernas como el marxismo difieren de esos cuentos de hadas, pues abordan «la reforma de toda la especie en su conjunto» mediante la aplicación de un ideal sistémico racional «cuyo radio de acción coincide con el mundo entero». No contentos ya con ser meros tejedores de sueños, los utopistas modernos se pasaron a los proyectos totalistas y universales, es decir, a las profecías sobre «la meta ineluctable hacia la que se dirigía la humanidad». [65](#)

Ahora, los proselitistas de la computación ubicua se suman a Marx y a otros utopistas modernos en la postulación de una nueva fase de la historia —o un «revolucionario cambio de fase», como diría Paradiso— en la que toda la sociedad será reestructurada con arreglo a un modelo novedoso y superior. Pese a que la inevitabilidad es antitética a la política y a la historia, los apóstoles del aparato toman una y otra vez metáforas históricas con las que revestir sus tesis de una pátina de solemnidad. El ascenso del aparato puede ser catalogado, según la ocasión, de inicio de una nueva *edad*, *era*, *ola*, *fase* o *estadio*. Con esta manera historicista de formularlo, denotan a su vez la futilidad de toda oposición a la inevitabilidad categórica de la marcha triunfal hacia la ubicuidad.

Silicon Valley es el *axis mundi* del inevitabilismo. Entre los capitostes de las empresas de alta tecnología, entre los autores de la literatura especializada en estos temas y entre los profesionales expertos, parece reinar un consenso unánime en torno a la idea de que *todo* estará conectado, y todo será cognoscible y accionable en un futuro próximo: la ubicuidad y sus consecuencias en forma de información total son un artículo de fe en ese mundo.

Como cabía esperar, los directivos de Google son unos apasionados inevitabilistas. Las primeras frases del libro *El futuro digital* que Schmidt y Cohen escribieron en 2013 ejemplifican ese ímpetu: «Pronto, todos los habitantes de la Tierra estaremos conectados», escriben. Los autores invocan allí unas llamadas «leyes» predictivas, como la «ley de Moore» y la «fotónica», como indicadores de esa nueva ley de hierro inevitable que resultará en un crecimiento exponencial de la conectividad y de la potencia computacional. ⁶⁶ Y, más adelante, añaden: «El beneficio colectivo de compartir el conocimiento y la creatividad humanos crece a un ritmo exponencial. En el futuro, la tecnología de la información estará en todas partes, como la electricidad. Será algo que se dará por sentado». ⁶⁷ A propósito de las críticas que merecieron algunas de las afirmaciones vertidas en el libro, los autores, en un epílogo añadido posteriormente a la edición en rústica, escribieron: «Pero lamentarse del inevitable incremento del volumen y del alcance del sector tecnológico nos distrae de la verdadera cuestión. [...] Muchos de los cambios que comentamos aquí son inevitables. Están llegando».

Pese a su omnipresencia tanto en Silicon Valley como en la cultura de los científicos de datos y los desarrolladores tecnológicos en general, el inevitabilismo es algo de lo que rara vez se habla o que apenas es objeto de evaluaciones críticas. El concepto de *omnisciencia digital* postulado por Paradiso se da por sentado, sin casi discusión alguna sobre sus implicaciones para la política, el poder, los mercados o los Gobiernos. Como en la mayoría de las explicaciones sobre el aparato, las cuestiones relacionadas con la autonomía individual, los argumentos morales, las normas y los valores sociales, la privacidad, los derechos de decisión, la política y la ley se abordan en forma de acotaciones y genuflexiones: la solución a cualquier problema siempre radica en una simple aplicación de los protocolos correctos o en la puesta en práctica de nuevos remedios tecnológicos. Ahora bien, la información fluirá de forma continua, «directamente a nuestros ojos y nuestros oídos», y «los límites de lo individual estarán muy difuminados», pero ¿quiénes podrán acceder realmente a esa información? ¿Y si yo no quiero que mi vida fluya de manera continua hacia tus sentidos?

¿Quién sabe? ¿Quién decide? ¿Quién decide quién decide? Las respuestas a esas preguntas quedan ahogadas bajo el ruido que forman las muchas cosas que son continuamente iluminadas, registradas, contadas, controladas y juzgadas.

El máximo sacrificio que Paradiso puede ofrecernos para salvar su mundo ideal es la sugerencia de que «la ley podría conceder a cada persona la propiedad o el control sobre los datos generados en su entorno inmediato; esa persona podría entonces optar por encriptar esos datos o restringir la entrada de estos en la red». ⁶⁸ Paradiso se imagina así una sociedad en la que corresponda a cada individuo protegerse de los sistemas computacionales sensitivos, ubicuos y omniscientes del nuevo aparato. Más que la imagen de un paraíso, parece una manera asegurada de provocar un nuevo género de locura. Pero ese justamente es el mundo que se encuentra ahora mismo en construcción a nuestro alrededor y, de momento, esa locura se nos antoja uno de los elementos más afortunados del plan.

Entre 2012 y 2015, entrevisté a cincuenta y dos científicos de datos y especialistas en la internet de las cosas. Provenían de diecinueve compañías diferentes y sumaban 586 años de experiencia trabajando en el sector de la alta tecnología, tanto en grandes corporaciones como en empresas emergentes, principalmente de Silicon Valley. Hablé con ellos acerca de lo destacada que era la retórica de la inevitabilidad entre los promotores del nuevo aparato y les hice a todos la misma pregunta: «¿Por qué hay tanta gente que dice que la computación ubicua es inevitable?». La coincidencia en sus respuestas fue muy llamativa. Aunque no utilizaban el lenguaje del capitalismo de la vigilancia, casi todas las personas entrevistadas consideraban que la retórica de la inevitabilidad era un caballo de Troya que ocultaba poderosos imperativos económicos, y cada una de ellas se lamentaba de la ausencia de debate crítico alguno sobre esas presuposiciones.

Como me contó la persona encargada de la dirección de *marketing* de una empresa de Silicon Valley dedicada a la venta de *software* para la interconexión de dispositivos inteligentes, «ahora mismo hay un gran capital improductivo y tenemos que convertirlo en ingresos. La internet de las cosas va solamente de eso, de

presionar, no de atraer. La mayoría de los consumidores no sienten necesidad alguna de tener esos dispositivos. Podemos decir “exponencial” e “inevitable” todo lo que queramos. Pero la conclusión es que en el valle han decidido que esto tiene que ser el nuevo gran fenómeno mundial para que las empresas de aquí puedan crecer».

Hablé también con un ingeniero sénior de una gran compañía tecnológica que invierte con fuerza en la internet de las cosas. Esta fue su respuesta:

Imagínese que tiene un martillo. Eso es el aprendizaje de máquinas. Le ha ayudado a escalar una difícilísima montaña hasta llegar a la cima. Esa [cima] es el dominio de los datos digitales mediante el aprendizaje de máquinas. En la cima de la montaña se encuentra con un gran montón de clavos, más baratos que cualquier cosa que jamás haya imaginado. Eso es la nueva tecnología de sensores inteligentes. Un tablero virgen interminable se extiende ante sus ojos desde la altura a la que se encuentra. Eso es el mundo entero, inútil según usted. Y entonces se da cuenta de que cada vez que clava un clavo en el tablero con su martillo de aprendizaje automático, puede extraerle valor a ese tablón que tan inútil le parecía hasta entonces. Eso es la monetización de datos. ¿Y qué hace usted? Pues empieza a martillear como una loca y no se detiene nunca, a menos que alguien la obligue a parar. Pero allí arriba no hay nadie que pueda hacernos parar. Esa es la razón por la que la «internet del todo» es inevitable.

Un arquitecto de sistemas sénior fue quien con mayor claridad expuso los términos del imperativo: «La internet de las cosas es tan inevitable como lo fue llegar hasta el océano Pacífico. Es un “destino manifiesto”. Un 98 % de las cosas que hay en el mundo no están conectadas. Conque vamos a conectarlas. A lo mejor hablamos de un higrómetro que tienes por ahí, colocado en el suelo. O hablamos de tu hígado. Esa es *tu* internet de las cosas. El siguiente paso es qué hacemos con los datos. Nosotros los visualizaremos, los interpretaremos y los monetizaremos. Esa es *nuestra* internet de las cosas».

VIII. LOS HOMBRES LO CREARON

El incesante redoble de mensajes sobre el inevitabilismo nos presenta el nuevo aparato de la ubicuidad como si fuera el resultado de unas fuerzas tecnológicas que operan fuera del control de la acción humana y de las decisiones de las comunidades: es decir, como un movimiento implacable que se origina fuera de la historia y que ejerce un empuje que, de algún modo no muy definido, nos catapulta hacia la perfección de la especie y del planeta. La imagen de la tecnología como una fuerza autónoma causante de inevitables acciones y consecuencias lleva siendo utilizada desde hace siglos como una excusa con la que borrar las huellas digitales del poder y absolverlo de responsabilidades: lo hizo el monstruo, no Victor Frankenstein. Pero lo cierto es que no es el dispositivo de monitorización de su tobillo el que vigila a quien está en arresto domiciliario: es el sistema de justicia penal quien lo hace.

Toda doctrina de la inevitabilidad es portadora de un acerado virus de nihilismo moral programado para atacar a la libre capacidad de acción humana y suprimir la resistencia y la creatividad del texto de las posibilidades humanas. La retórica de la inevitabilidad es un artero fraude dirigido a fomentar nuestra impotencia y nuestra pasividad ante unas fuerzas implacables que son, y siempre deben ser, indiferentes a lo puramente humano. Ese es el mundo de la interfaz robotizada, donde las tecnologías campan a sus anchas y protegen con firmeza al poder de todo cuestionamiento o desafío.

Nadie ha sabido expresar esto con mayor perspicacia y economía de medios que John Steinbeck en los capítulos iniciales de su obra maestra *Las uvas de la ira*, en la que describe la suerte corrida por tantos y tantos granjeros en la época de la Gran Depresión que, expulsados de sus hogares en Oklahoma, se dirigieron hacia el oeste, hacia California, para probar fortuna allí. Aquellas familias fueron obligadas a abandonar las tierras que habían trabajado durante generaciones. En un momento previo a su desahucio, reciben la visita de unos empleados del banco, enviados allí básicamente para recordarles la realidad de su impotencia. Uno de los granjeros, lamentando la situación, trata de justificar su derecho a seguir allí por mucho que el banco quiera negarlo. Pero los empleados le responden diciendo: «El banco es algo más que hombres. Fíjate que todos los hombres del banco detestan lo que el

banco hace, pero aun así el banco lo hace. El banco es algo más que hombres, créeme. Es el monstruo. Los hombres lo crearon, pero no lo pueden controlar». [69](#)

Esta temática de la supuesta autonomía de la tecnología tiene ya una larga y venerada tradición entre los profesores y expertos dedicados al tema. De nuevo, Langdon Winner demuestra ser un digno cicerone en esta materia al recordarnos que la aceptación incondicional de la tecnología se ha convertido en una característica de la vida moderna: «Los cambios y alteraciones que una tecnología en evolución ocasionaba reiteradamente en la vida moderna fueron aceptados como un hecho de la vida o como un fenómeno inevitable sencillamente porque nadie se molestó en preguntar si existían otras posibilidades». [70](#)

Winner señala que nos hemos dejado arrastrar hacia una especie de *compromiso* con un modelo de inercia o *deriva tecnológica*, definido por la «acumulación de consecuencias imprevistas». Aceptamos la idea de que no se deben poner trabas a la tecnología si queremos que la sociedad prospere y, con ello, nos rendimos ante el determinismo tecnológico. Toda consideración racional de los valores sociales es juzgada como «retrógrada», escribe Winner, muy alejada de «las credenciales de civilización que otorga la tecnología científica. [...] Hasta el momento, cualquier insinuación de que el flujo del avance de la innovación tecnológica será limitado de algún modo [...] supone la violación de un tabú fundamental. [...] Así que aceptamos el cambio y, más tarde, echamos la vista atrás a lo que nos hemos hecho a nosotros mismos y lo estudiamos como un motivo de curiosidad». [71](#) A la «curiosidad» de Winner yo añadiría otro motivo: el remordimiento.

Los líderes del capitalismo de la vigilancia dan por supuesto que sucumbiremos a la falacia naturalista igual que se suponía que los granjeros de Steinbeck también debían hacerlo. Dado que Google tiene éxito —porque el capitalismo de la vigilancia es un modelo de éxito—, sus reglas de acción tienen que ser obviamente justas y buenas, vienen a decirnos. Como aquellos empleados del banco, Google quiere que aceptemos que sus reglas simplemente reflejan los requerimientos de unos procesos autónomos, de algo que las personas no pueden controlar. Sin embargo, nuestro análisis de la

lógica interna del capitalismo de la vigilancia indica algo muy distinto. Fueron hombres y mujeres quienes lo crearon, y los hombres y las mujeres pueden controlarlo. Ocurre simplemente que optan por no hacerlo.

El inevitabilismo consagra como señal de progreso el aparato de la ubicuidad, pero oculta la realpolitik del capitalismo de la vigilancia que se despliega entre bastidores. Sabemos que puede haber vías alternativas que nos conduzcan a un capitalismo informacional sólido que produzca auténticas soluciones para una tercera modernidad. Hemos visto que el capitalismo de la vigilancia fue descubierto y perfeccionado en la historia, no fuera de ella, y diseñado de su propia mano por hombres y mujeres en interés del impaciente capital. Es la misma lógica que ahora exige ubicuidad, dispuesta a colonizar los avances técnicos en aras de sus imperativos y de su crecimiento. El inevitabilismo está al servicio de esos imperativos y hace que no nos fijemos en las ambiciones de un orden económico en ascenso y en las ansias competitivas que impulsan el proyecto de la vigilancia hacia la certeza y, de ese modo, hacen que necesite reivindicar con voracidad creciente nuevos derechos de propiedad sobre nuestra conducta.

El inevitabilismo excluye la libertad de elección y la participación voluntaria. No deja margen para la voluntad humana como autora de futuro. Surgen entonces preguntas importantes: ¿a partir de qué punto las pretensiones inevitabilistas de extracción y ejecución ubicuas pasan a ser un simple abuso?, ¿darán pie esas declaraciones utópicas del inevitabilismo a nuevas formas de coerción dirigidas a acallar a unas poblaciones inconformes por no poder saciar su anhelo de un futuro por ellas elegido? [72](#)

IX. LA CAMPAÑA DE DESPLIEGUE SOBRE EL TERRENO

Las declaraciones de Google, el dominio del capitalismo de la vigilancia sobre la división del aprendizaje social y sus leyes del movimiento, las arquitecturas ubicuas de la extracción y la ejecución, la penetración de MacKay en regiones inaccesibles sin dejar de observar a animales en libertad con métodos ajenos a la

consciencia de estos, el anticontrato y su desplazamiento de la sociedad, el entorno sensible ubicuo de Paradiso, los datos oscuros, los proselitistas del inevitabilismo: existe un lugar en el que todos estos elementos convergen y transforman el espacio público compartido y construido para la participación humana en una placa de Petri para el negocio que el capitalismo de la vigilancia hace con la realidad. Ese lugar es la ciudad.

Cisco cuenta ya con ciento veinte *smart cities* («ciudades inteligentes») en todo el mundo. Algunas de ellas han adoptado Cisco Kinetic, que, tal como ha explicado en un blog Jahangir Mohammed, vicepresidente de la compañía, además de su director general de la internet de las cosas, «es una plataforma basada en la nube que ayuda a los clientes a *extraer*, computar y mover datos desde cosas conectadas hacia aplicaciones de la internet de las cosas con la finalidad de producir *mejores resultados*. [...] Cisco Kinetic hace que lleguen los datos correctos a las aplicaciones correctas en el momento correcto [...], al tiempo que *ejecuta políticas que hacen efectivas cuestiones como la propiedad sobre los datos, la privacidad, la seguridad e incluso la legislación en materia de soberanía de datos* ». ⁷³ Sin embargo, como tantas veces ocurre, la iniciativa más audaz para transformar el espacio común urbano en el equivalente capitalista de la vigilancia de las cien hectáreas de terreno pantanoso de Paradiso la ha encabezado Google, que ha introducido y legitimado el concepto de *ciudad rentable (for-profit city)*. Como ya aconsejara MacKay y preconizara Weiser, el ordenador estaría operativo en todas partes, pero no sería detectable en ninguna, siempre situado más allá del umbral de la consciencia individual.

En 2015, poco después de que Google se reorganizara y formara un conglomerado empresarial llamado Alphabet, Sidewalk Labs se convirtió en una de las nueve «compañías confirmadas» bajo el paraguas corporativo de Alphabet. Con independencia de si lo que hasta el director ejecutivo de Sidewalk, Dan Doctoroff (un antiguo inversor de capital riesgo que fue también director ejecutivo de Bloomberg y teniente de alcalde de la ciudad de Nueva York durante la alcaldía de Michael Bloomberg), llama «el proyecto de Ciudad Google» termina fraguando o no, la compañía ha atraído el

interés de la ciudadanía al reconvertir nuestro lugar central de encuentro en una especie de negocio comercial en el que a toda una serie de activos y funciones —que, hasta ahora, eran de naturaleza pública— se les dota de una nueva vida como materias primas acaparadas y reservadas para un nuevo mercado. En este proyecto, las ideas de MacKay y Paradiso se hacen realidad bajo los auspicios del capitalismo de la vigilancia dentro de un sistema a gran escala de integración vertical del suministro, la producción y las ventas.

El primer encargo público de Sidewalk Labs consistió en la instalación de varios cientos de quioscos con acceso gratuito a internet en la ciudad de Nueva York con la finalidad expresa de luchar contra el problema de la «desigualdad digital». Como vimos con el caso de Street View, de Google, la compañía puede extraer y apropiarse así de mucha información valiosa de las personas tomándola de las redes wifi, incluso aunque no sean usuarias de esos quioscos. [74](#) Doctoroff ha descrito esos quioscos de Sidewalk Labs como «fuentes de datos» equiparables a sensores ambientales, que recopilarán también «otros datos, con todos los cuales se podrá crear una información hiperlocal sobre las condiciones reinantes en la ciudad».

En 2016, el Departamento de Transportes (DT) de Estados Unidos anunció un acuerdo de colaboración con Sidewalk Labs «para canalizar datos sobre el tráfico a las autoridades municipales». El DT se esforzó por atraer a diversos municipios urbanos hacia la órbita de Google, convocando un concurso de 40 millones de dólares en subvenciones. Los ganadores colaborarían con Sidewalk Labs para integrar la tecnología en las actividades y operaciones municipales, aunque lo que Sidewalk Labs deseaba especialmente era trabajar con los municipios finalistas para desarrollar en ellos su propio sistema de gestión del tráfico, Flow. [75](#) Flow utiliza Google Maps, los vehículos de Street View y la inteligencia de máquinas para capturar y analizar datos tomados de los conductores y de los espacios públicos. [76](#) Esos análisis generan productos predictivos que han sido descritos como unas «inferencias sobre de dónde vienen las personas y hacia dónde

van» que permiten que los administradores «lleven a cabo experimentos virtuales» y mejoren el flujo del tráfico rodado. [77](#)

Doctoroff propone como concepto una ciudad presidida por la omnisciencia digital: «Estamos tomando toda clase de datos anonimizados de teléfonos inteligentes recogidos de miles de millones de kilómetros de uso, viajes, datos de sensores, etcétera, y los estamos integrando en una plataforma». [78](#) Sidewalk dice de sus servicios de alta tecnología que son «nuevos superpoderes que amplían la accesibilidad y la movilidad». Unos algoritmos diseñados para mantener comportamientos críticos dentro de una zona de acción prescrita gestionarían esos flujos de datos: «En un mundo en el que podemos monitorizar cosas como el ruido o las vibraciones, ¿para qué necesitamos tener códigos de edificación tan preceptivos?». Como alternativa, Doctoroff sugiere una «zonificación urbana basada en niveles de registro» y administrada por el aparato ubicuo mediante algoritmos. Estos procesos, como los sistemas de monitorización de vehículos de Varian, son indiferentes a por qué nos comportamos como lo hacemos: simplemente, se limitan a monitorizar y controlar la conducta que producimos. Tal como lo explica Doctoroff: «No me importa el motivo por el que estás ahí, siempre y cuando no sobrepases unos niveles de registro establecidos, por ejemplo, en materia de ruido». Este sistema es preferible, dice él, porque potencia «el libre flujo de la propiedad [...], lo cual es una consecuencia lógica de [...] estas tecnologías». [79](#) O, dicho de otro modo, ¿para qué van a tener los ciudadanos voz y voto alguno sobre lo que decidan sus comunidades, ni sobre las implicaciones a largo plazo que la construcción de rascacielos residenciales de lujo u hoteles (o la asignación de un uso comercial a un edificio hasta entonces residencial), pueden tener sobre los precios de los alquileres y la supervivencia de los comercios locales, si ya hay un algoritmo que está más que satisfecho con los niveles de ruido registrados?

Cuando Columbus (Ohio) fue declarada ganadora de aquel concurso del DT, puso en marcha un proyecto piloto de tres años con Sidewalk que incluyó la instalación de cien quioscos y la gratuidad de acceso al *software* de Flow. Una serie de cartas y documentos relacionados con esa colaboración y obtenidos tiempo

después por periodistas de *The Guardian* mencionan el desarrollo de innovaciones tales como el «aparcamiento dinámico», o un «mecanismo optimizado de aplicación de las normas de aparcamiento», o un «mercado de movilidad compartida», que son reveladoras de un patrón más preocupante que el que la sola retórica de la empresa podría dar a entender. En los flujos de datos que obtiene Sidewalk, se combinan activos públicos y privados que se venden en mercados virtuales dinámicos y en tiempo real, que extraen las máximas tasas y tarifas posibles de los ciudadanos y obligan a los Gobiernos municipales a depender de la información que es «propiedad» privativa de Sidewalk. Así, por ejemplo, las plazas de aparcamiento, de *parkings* tanto públicos como privados, se juntan en unos mercados en línea y se alquilan «a la carta» con precios que fluctúan en tiempo real, lo que incrementa sustancialmente los ingresos cobrados por el alquiler de esas plazas. Por su parte, el mecanismo optimizado de aplicación de las normas de estacionamiento depende de un «cálculo de las rutas más rentables para los vigilantes de las zonas de aparcamiento regulado» que realizan los algoritmos de Sidewalk y que reportan a las arcas municipales millones de dólares extras muy necesarios para estas, pero obtenidos a costa de sus ciudadanos.

Los Gobiernos municipales que colaboran con Sidewalk están obligados a invertir sustanciales sumas de dinero público en la plataforma tecnológica de la compañía, a veces dedicando incluso fondos presupuestados inicialmente para financiar otros servicios (como los autobuses públicos de tarifa reducida) a unos «mercados de movilidad» que dependen de empresas privadas de VTC como Uber. Sidewalk insiste en que los Gobiernos municipales «comparten datos de transporte público con compañías de VTC y eso permite que empresas como Uber dirijan sus vehículos hacia las paradas de autobús que se encuentren masificadas en ese momento». El sistema de Flow Transit integra información y pagos para casi toda clase de transportes en la propia plataforma de Google Maps, y los Gobiernos locales se ven así obligados a «actualizar» con el sistema de pago móvil de Sidewalk «para todos los servicios de tráfico y aparcamiento existentes». Del mismo modo que requiere datos públicos sobre el tráfico, Sidewalk también pone

especial énfasis en que los Ayuntamientos compartan con ella en tiempo real toda la información sobre aparcamientos y número de viajeros. [80](#) Cuando se le ha preguntado al respecto, Doctoroff ha hecho hincapié en la novedosa fusión de funciones públicas y ganancias privadas que representa esta fórmula y ha asegurado al respecto a su atento público: «Nuestra misión consiste en usar la tecnología para cambiar las ciudades [...], conseguir que la tecnología resuelva grandes problemas urbanos. [...] Y prevemos ganar mucho dinero con ello». [81](#)

En abril de 2016, un «grupo selecto de líderes» de los campos de la tecnología, los medios y las finanzas se reunieron en el Yale Club de Manhattan para escuchar una charla a cargo del director ejecutivo de Sidewalk, Dan Doctoroff, titulada «Google City: How the Tech Juggernaut Is Reimagining Cities... Faster Than You Realize» [«Google City: cómo el gigante tecnológico está cambiando la concepción de los entornos urbanos... más rápido de lo que se imaginan»]. [82](#) Sus comentarios constituyeron una muy sincera valoración por su parte de lo que significa la Google City como operación de mercado condicionada por el imperativo predictivo. No podría haber sido más directo en su manera de expresar el papel de Sidewalk Labs como traslación del mundo digital de Google a la realidad de la vida urbana:

De hecho, lo que estamos haciendo es reproducir la experiencia digital en el espacio físico. [...] Así que todo esto de la conectividad ubicua, la increíble potencia computacional que incluye la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, la capacidad de mostrar datos, la captación sensible de datos (a través de cámaras, datos de ubicación y otras formas de sensores especializados) [...] lo financiamos [...] mediante un modelo muy novedoso de publicidad. [...] Realmente podemos dirigir anuncios a cada persona en un entorno de proximidad y, luego, a lo largo del tiempo, como es lógico, hacerle un seguimiento por medio de cosas como balizas web y servicios de ubicación, así como a través de su actividad de navegación. [83](#)

Un poco después, ese mismo año, Sidewalk anunció que había llegado a acuerdos de colaboración con dieciséis municipios más y destacó que las economías de escala que conseguiría así le permitirían mejorar sus productos de *software* Flow. Doctoroff calificó aquellas colaboraciones de «inevitables». [84](#)

La extensa y variada campaña que ya se está desplegando sobre el terreno representa la materialización del imperativo predictivo en forma de actividades concretas. Para conseguir economías de alcance, se está perfeccionando toda una hornada de novedosos procesos de máquinas destinados a la extracción, que convierten a personas y cosas en meros datos conductuales. Y para lograr economías de acción, el aparato está aprendiendo a interrumpir el flujo de las experiencias personales para influir, modificar y dirigir nuestra conducta, guiada así por los planes e intereses de unos actores comerciales que se han autorizado a sí mismos a hacerlo y por el frenético cosmos de los mercados en los que participan. En casi todos los casos, los agentes de esta institucionalización presentan sus novedosas prácticas como si fueran lo que en realidad no son, sino todo lo contrario. La realpolitik de las operaciones de la vigilancia comercial se esconde en la trastienda, mientras que el coro de actores que cantan y bailan en escena, bajo la luz de los focos, se esfuerza por concentrar nuestra atención y, a veces, incluso nuestro entusiasmo. Suda bajo esas luces en aras de un solo objetivo: que no reparemos en las respuestas a las consabidas preguntas sobre *quién sabe, quién decide, quién decide quién decide*, o mejor aún, que ni siquiera recordemos planteárnoslas.

A la luz de semejantes ambiciones, no es de extrañar que Doctoroff, como Page, prefiera manejarse en un espacio ilegal. Varias informaciones aparecidas en prensa confirmaron que Alphabet/Google estaba considerando seriamente la propuesta de construir una nueva ciudad y que más de un centenar de planificadores urbanos, investigadores, tecnólogos, expertos en construcción, economistas y consultores estaban participando en el proyecto. ⁸⁵ El *Wall Street Journal* informó de que, aunque no estaba claro aún cómo iba a financiar la compañía las decenas de miles de millones de dólares necesarios para tan magna empresa, «uno de los elementos claves es que Sidewalk estaría buscando un entorno autónomo y libre de las regulaciones típicas de otras muchas ciudades, para poder construir sin restricciones». ⁸⁶

En octubre de 2017, Doctoroff compareció en público junto con el director ejecutivo de Alphabet, Eric Schmidt, y junto con el primer

ministro canadiense, Justin Trudeau, para revelar que Toronto sería el escenario de ese proyecto de nueva promoción urbanística de Sidewalk. La intención de la empresa es desarrollar la mezcla adecuada de tecnología cuya licencia pueda luego vender a municipios urbanos de todo el mundo. «La génesis del concepto manejado por Sidewalk Labs está en lo entusiasmados que se quedaron los fundadores de Google cuando pensaron en “todas las cosas que se podrían hacer si alguien nos diera una ciudad y nos pusiera a nosotros a su cargo”», según el *Globe and Mail* de Toronto, que atribuía tales palabras a Schmidt. En la misma noticia se señalaba que «él bromeó diciendo que ya sabía que había muy buenos motivos para que no pasara algo así». Sin embargo, el diario también recogía la reacción de Schmidt cuando se enteró de que habían concedido esa oportunidad a Sidewalk (y, por extensión, a Alphabet) en Toronto: «¡Oh, Dios! Nos han seleccionado. Ahora nos toca a nosotros». [87](#)