

nir el tipo de digitalización que queremos y necesitamos son dos formas contemporáneas de la insensatez, que no es más que la manera de ocupar el mundo que el ser humano adopta cuando evita su propia responsabilidad para dibujar el mapa del futuro. Por otra parte, el pensamiento mágico acerca de lo digital ya debería haber perdido su valor de mercado, a la vista de los excesos éticos, legales y sociales que ya sabemos que provoca un sistema mundial sostenido por la combinación casi exclusiva de capitalismo, globalización y digitalización. Se necesitan opciones más matizadas y más capaces de una humanización plena de la vida humana. No es «más madera» lo que requieren estos tiempos revueltos, sino más humanidad para un futuro digital atractivo, beneficioso e igualitario.

Apostar todo el futuro por una digitalización acrítica y salvaje no es más que un ciego e irracional salto adelante que, envuelto en un manto de idealismo digital y de avaricia infinita, no se atreve a pasar el doble test de todo proyecto humano: ¿cómo influye en los valores, principios e intereses de las comunidades locales afectadas? y ¿cómo refleja y defiende los valores y derechos universales del ser humano? Las respuestas a estas dos preguntas deberían ayudarnos a despejar la mayoría de las complejidades digitales y a afrontar con optimismo el futuro de la condición humana en la época digital.

Este libro está concebido como un ensayo dirigido a un público general, reflexivo y preocupado por lo que está ocurriendo a su alrededor. Para disfrutarlo no es necesario ningún conocimiento técnico, aunque en algunos momentos me permito dar algunos rodeos para explicar lo que hay debajo de lo que hacemos en nuestras vidas digitales. Detrás del texto hay varios años de investigación, en muchos casos con grandes colegas y estudiantes, en The CulturePlex Lab, en la Western University de Canadá, donde vivo hace más de veinte años. He intentado que no se note la deformación académica propia de todos estos años dedicado al oficio de aprender y, por eso, he reducido al mínimo posible las referencias y la bibliografía. Espero que todo ello contribuya de alguna manera a un debate social lo más amplio posible acerca de nuestra condición digital.

## LA ÉPOCA DE LA DIGITALIDAD

Me limito, por un lado, al análisis de esas generales capacidades humanas que surgen de la condición del hombre y que son permanentes, es decir, que irremediamente no pueden perderse mientras no sea cambiada la condición humana.

(Hannah Arendt, *La condición humana*<sup>1</sup>)

La condición humana es ya condición digital. Los elementos principales de la vida humana, todo aquello que condiciona nuestra existencia como seres humanos, se nos presenta y se vive de manera digital.

Mientras que las generaciones más viejas han aprendido o están aprendiendo a trasladar a la esfera digital sus relaciones sociales, sus citas, sus comunicaciones, su vida íntima, su tiempo de entretenimiento, sus compras y a veces su trabajo, las generaciones más jóvenes del planeta han crecido en una realidad digital. Se puede decir que los mayores, todos los que nacimos en un mundo analógico, vivimos en una especie de dualismo platónico, con la salvedad de que la tradicional separación entre ideas y realidad es en nuestro caso oposición entre lo analógico y lo digital. Haber nacido en un mundo digital significa que la fricción del roce entre lo digital y lo analógico se percibe como un abismo ontológico. Los más jóvenes vivirían, por tanto, en una realidad más neutra, principalmente digital, siempre que no per-

1. Introd. de Manuel Cruz, trad. de Ramón Gil Novales, Paidós, Barcelona, 1993, p. 18.

ciban fricciones entre su experiencia digital y la vida analógica. Cuando esto ocurre, como en la pandemia, se sienten perdidos.

El confinamiento y el distanciamiento social adoptados durante la crisis del coronavirus han acercado a las generaciones. Una de las consecuencias de estas medidas es la coincidencia entre grupos de diferentes edades respecto a la separación entre el mundo analógico y el digital. Mientras que los propoñentes de la digitalización predicen no ya la continuidad, sino la fusión en una sola vida de lo digital y lo analógico —por ejemplo, no se distinguirá entre tiempo ni espacio de trabajo y de entretenimiento—, creo que una de las mejores lecciones de esta crisis es que existen numerosos ámbitos de la vida analógica que la digitalización no ha podido conquistar todavía, esos parajes de la vida humana en los que la digitalización completa no es necesaria y quizás tampoco recomendable: la atención médica, el cuidado de los ancianos, la sociabilidad, la mera compañía de otros humanos, la educación (no el entrenamiento ni la formación) a todos sus niveles, muchos aspectos de la logística y de los servicios, las relaciones sexuales y amorosas, casi todas las experiencias estéticas, la cultura y el disfrute de la naturaleza, la crianza de los hijos, las relaciones familiares. Todos estos ámbitos de la vida humana, quizás los más importantes y los más humanos, han demostrado su valor durante la pandemia precisamente por ser analógicos, en unos casos gracias a su presencia y en otros porque hemos confirmado que es difícil vivir sin ellos. Tras esta lección nos queda decidir e institucionalizar, individualmente y como sociedad, dónde y cuándo queremos que la vida analógica siga separada, independiente, no subordinada ni tomada o conquistada por la digital.

Los roces y desavenencias habituales entre las generaciones históricas que conviven en una misma realidad se han visto agudizados desde comienzos del siglo XXI por la forma de vivir lo digital. Las generaciones jóvenes han nacido y se están formando a la vez que la vida humana es el objeto de la mayor obra de ingeniería de la historia de la humanidad: la digitalización de la realidad. La digitalización impulsa la traducción de todo lo que ya existía y el nacimiento de todo lo nuevo en tér-

minos de una ontología «que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits»<sup>2</sup>. La digitalización no ocurre solo en dispositivos y sistemas —así es como empezó—, a menos que por sistemas entendamos sistemas de realidad, y tampoco se da solo en el ámbito de la información, ya que no hay separación, no se puede distinguir entre información digital y realidad. En los procesos de digitalización, la información digital es la realidad. Por eso, tal y como la entendemos actualmente, la condición humana es condición digital.

La pandemia causó un espejismo en el que lo digital y lo analógico se funden en una sola realidad, en una sola vida. No es así. En verdad, la pandemia abrió un cisma, una escisión, una discordia entre la dimensión individual de nuestra vida y los aspectos grupales de la misma. No los sociales, sino los grupales porque, como veremos, la hegemonía de lo social frente a lo privado y lo público, es una de las características de la digitalidad inherente a su dependencia de los comportamientos masificados, de los enjambres y las colmenas digitales.

La vida en grupo comprende todos aquellos ámbitos en los que el ser humano adquiere y otorga sentido a su propia vida y la de sus semejantes gracias al contacto y la proximidad física con otros seres humanos, no en cuanto individuos, sino en cuanto individuos en sus relaciones. Frente a lo social y a la masificación, los grupos suelen ser voluntarios y por ello son ejemplos de la libertad del ser humano para decidir su pertenencia o no a este o aquel grupo, permanente (la familia) o efímero (el de los que se reúnen o coinciden en una terraza, un restaurante, un club y no en otros). La vida en masa es fácil de controlar y manipular por medio de tecnologías digitales. La vida individual, especialmente en aislamiento, se puede condicionar más fácilmente gracias a estas tecnologías porque la apertura y ambigüedad de los ecosistemas humanos, donde la libertad florece, desaparece al imponerse límites temporales, espaciales y relacionales a nuestra existencia. Para las

2. Así define «digital» la Real Academia Española en su acepción referida a dispositivos o sistemas.

grandes plataformas, cada ser humano en su conectado aislamiento no es más que un animal en un laboratorio digital. Salir de la pandemia a la vez que salimos del espejismo de la fusión digital depende de que recuperemos y valoremos la vida en grupos, en relaciones de sentido que precisan de una mediación analógica y biológica, la de la proximidad física con otros humanos, o la de las relaciones con ellos por medio de objetos culturales físicos sin los cuales esas relaciones no existen.

La pandemia también sacó a la luz algunos rasgos del pensamiento digital que habían circulado ya en otros ámbitos, como el diálogo en redes sociales o las campañas electorales digitales. Esta forma digital de pensar hace del cerebro un interruptor que actúa sobre la realidad a partir de un único esquema donde todas las acciones tienen como fin llegar lo antes posible al dilema entre ceros y unos, ellos o nosotros, conmigo o contra mí, esta marca o la otra, hombres o mujeres, abiertos o confinados. ¿No ofrece la realidad suficiente heterogeneidad como para que busquemos soluciones que reflejen su complejidad en lugar de intentar ocultarla? ¿No es más exacta la imagen de una realidad continua, también entre el ser humano y el mundo natural, en la que los saltos apenas existen por la propia estructura y dinámica de esa realidad? ¿No será la vuelta a una modulación sintonizada con la realidad, en lugar de la polarización consustancial a la digitalización, otra de las lecciones que hemos de aprender de la pandemia?

La digitalización es una obra de ingeniería, no una ideología. La ideología que acompaña y a veces precede a la digitalización de la vida humana es la de la innovación y el capitalismo tecnológico. La obra de ingeniería, la digitalización de la realidad, por su parte, se produce simultáneamente en cuatro dimensiones: las redes físicas o la infraestructura de la condición digital, los espacios, las cosas y las personas.

La infraestructura de redes físicas —los cables, torres, repetidores, chips, servidores, software— es esencial para que existan las redes y protocolos de comunicación que hacen posible la digitalización de la realidad. La velocidad de su evolución gracias a grandes inversiones públicas y privadas es una

de las características de esta fase del capitalismo tecnológico. Por otra parte, la desigualdad en su cobertura y penetración ha provocado una clara separación digital entre zonas urbanas y rurales, y entre países ricos y pobres. Esta misma infraestructura es el objeto de la lucha por la hegemonía geopolítica entre China y Estados Unidos, a la que estamos asistiendo conforme la segunda década del siglo XXI ve tambalearse las instituciones mundiales que habían estabilizado el planeta desde la Segunda Guerra Mundial. Las redes 5G y los minerales raros necesarios para los dispositivos digitales y las baterías de la economía sostenible se han convertido en el motivo de disputa entre las dos grandes potencias por controlar la infraestructura digital en todo el planeta, y recoger los beneficios económicos y las ventajas estratégicas derivados de esta hegemonía.

Solo hay que imaginar cómo sería un mundo en el que todas las carreteras se hubieran diseñado durante el siglo pasado con la tecnología de un único país para entender las implicaciones de dejar a otras potencias el dominio de la infraestructura digital en nuestros países. Curiosamente, este es uno de los pocos ámbitos de la economía digital en que Europa cuenta con tecnología propia para desplegar sus propias redes, e incluso exportarla a otros países que puedan y quieran estar al margen de la gran disputa geopolítica. Una serie de decisiones públicas coordinadas en Europa alrededor de una infraestructura propia supondría alcanzar un nivel de soberanía digital que el Viejo Continente no ha podido atisbar hasta ahora.

La segunda pieza de la digitalización la conforman los espacios digitalizados que están cableados, cuentan con sensorialidad digital y cámaras, tienen conexiones digitales (*wifi* y *bluetooth*) y sus superficies pueden hacer las veces de interfaces de conexión entre las personas y la esfera digital. Los espacios digitalizados han sido previamente espacios humanizados, espacios de actividad, conversación y sentido para los seres humanos. El lugar de trabajo, el hogar, los lugares de ocio, y ahora también la ciudad, son espacios ya digitalizados o en proceso de alcanzar una digitalización completa e inescapable. La digitalización del espacio, y en especial de sus extremos; el es-

pacio de la privacidad y el espacio público, nos recuerdan que su objetivo último es lograr la saturación digital. Incluso para resolver los problemas de desigualdad en el acceso, necesitamos valernos de una serie de metáforas que se construyen sobre la imagen de un espacio humano colmado digitalmente.

A la saturación digital contribuye decisivamente la digitalización de las cosas, de los objetos físicos que rodean la existencia humana, que lleva un ritmo acelerado en virtud de las pulsiones compulsivas de los consumidores del capitalismo tecnológico. Esta digitalización comenzó con los ordenadores personales, siguió con las consolas de videojuegos, y se aceleró y masificó de manera imparable a escala planetaria con la invención social de los teléfonos móviles, primero, y los llamados «inteligentes», después.

Como es bien sabido, hay más teléfonos móviles en el mundo que seres humanos. Basados en ciclos de innovación y comercialización rapidísimos fomentados por los fabricantes, los teléfonos nuevos no solo atraen la atención de sus miles de millones de usuarios, como si tener el último modelo fuera cuestión de vida o muerte, sino que parecen representar un pozo sin fondo de creatividad tecnológica y habilidades de marketing. Sin embargo, apenas hay dos sistemas operativos para todos esos miles de millones de teléfonos y ambos están controlados por plataformas digitales norteamericanas. Los teléfonos son el trampolín de una digitalización de las cosas que ha pasado por las cámaras, los libros, las radios, los discos, las películas, las pizarras, las pantallas, los coches, los termostatos y los electrodomésticos. Esa digitalización está llegando ahora a objetos como las cerraduras, las gafas, los cepillos de dientes, y los cascos de realidad virtual y aumentada. Los objetos se digitalizan para incrementar el uso y exposición digital de los consumidores, pero esto es solo un paso en un proyecto ingenieril cuyo fin es construir una realidad totalmente digitalizada y conectada en una red de redes, espacios, cosas y, finalmente, también personas. Nada escapa a la necesidad digital porque la digitalización también aborrece el vacío digital, la desconexión y la discontinuidad de la realidad analógica.

Las personas son la última frontera de la digitalización. Los seres humanos no se han digitalizado todavía porque no sabemos cómo hacerlo, pero estamos en camino hacia una digitalización de las personas. Esta es la gran paradoja de la digitalización humana, que para su realización requiere una sustitución física y metafísica: reemplazar la condición humana biológica, pero libre, por una condición digital, programable y, por último, inmortal. Aunque la biología humana guarda demasiados secretos como para que el ser humano utilice, por ahora, su conocimiento y habilidades instrumentales para transformarse en algo diferente de sí mismo, hay en marcha varios proyectos para conseguirlo. Los proyectos de digitalización de nuestra condición biológica, que van desde digitalizar y subir a la nube ejemplares de la mente humana hasta las transformaciones basadas en edición genética pasando por la inserción de chips intradérmicos para sustituir la tarjeta de crédito o con fines médicos, o los varios proyectos de neurotecnología, tienen en común el intento de extraer al ser humano de los elementos que definen su condición (vida, mundanidad y política, según Hannah Arendt) para convertirlo en naturaleza digital. En el momento en que lo humano se haga naturaleza, aunque sea digital, dejará, por definición, de ser humano. El ser humano está condicionado por su biología y muchos otros elementos, pero son su proyecto de separación del determinismo natural y su relación con la muerte lo que precisamente lo hacen humano. La crisis del coronavirus no solo ha señalado que, de momento, únicamente hay una realidad natural, que es biológicamente continua y en la que conviven, interconectados, todos los seres vivos. También ha indicado que los proyectos de digitalizar al ser humano parecen ser intentos vanos de escapar del sustrato biológico de la existencia humana, de evitar, renunciar o ignorar el principio fundamental de la vida: todo muere.

A pesar del incierto camino que queda por recorrer para la digitalización de la biología de los humanos, este proceso también ha empezado a avanzar ya desde múltiples frentes: sociales, económicos y culturales. Todos somos conscientes de la multitud de actividades que ya hacemos solo o principalmen-

te de manera digital. Ahora nos damos cuenta también de que estas actividades digitales y los mecanismos de *dataficación* de las plataformas se usan desde hace años para seguir y modificar comportamientos humanos (individuales y colectivos), con la consiguiente creación de nuevos hábitos, nuevos sistemas éticos, nuevas formas de intimidad y sociabilidad, y nuevas maneras de hacer la vida activa, lo público y la política. La percepción y cognición también se están digitalizando para ganar en eficiencia, aunque no necesariamente en humanidad, mediante la suplantación o aumento de la corporalidad.

La deseada estación de llegada de estas cuatro dimensiones de la digitalización, y al mismo tiempo la próxima encrucijada de la existencia humana no es otra que la digitalidad, el estado de la realidad en el que lo natural, lo habitual, es que la vida se haga, transcurra digitalmente, no solo en sus aspectos económicos, sociales y culturales, sino en muchos de sus aspectos biológicos. En términos económicos, la digitalidad es el estado final perseguido por la ideología de la innovación, y se caracteriza por la identidad completa de la condición digital y la condición humana. En términos geopolíticos, la digitalidad se presenta como la disputa en todos los ámbitos de la realidad por el poder y la hegemonía de las grandes potencias, apoyados por sus respectivas plataformas digitales: la extracción de metales, las infraestructuras, el control de la logística, la economía y las monedas, la tecnología militar y, por supuesto, la propaganda en medios sociales. En esta perseguida digitalidad, lo analógico quedaría, primero, como un residuo de un estado anterior de la historia humana, pero en las versiones más radicales sería un estadio pasado de la vida humana, un planeta abandonado por la especie en busca de una vida mejor en otra galaxia.

Estamos ya en una fase muy avanzada de la digitalización. Para los más jóvenes, lo digital es su realidad. Para los adultos, casi. Lo digital impone nuestras condiciones de existencia en cada vez más ámbitos, borrando y ocultando los roces entre lo analógico y lo digital. En estas fricciones, en los bordes en los que chocan lo digital y lo analógico, está el campo de batalla de la digitalización y su consecuencia, la digitalidad. La pregunta

fundamental que tenemos que hacernos sería, entonces, ¿queremos existir en la digitalidad? Y si es así, ¿cómo sería la vida humana en una realidad totalmente digitalizada?

En 2014, Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, investigadores del Centre for Digital Business del MIT, publicaron el libro *The Second Machine Age*<sup>3</sup>. En él hacen un análisis de las principales tendencias en innovación a la entrada de lo que llaman «la segunda era de las máquinas», y señalan tres características del progreso tecnológico en la época de la digitalización: su carácter exponencial, la dominación de lo digital y su dimensión combinatoria. Hay que aclarar que la segunda era de las máquinas se refiere a máquinas digitales y que el carácter digital de estas, a la vista de los discursos más recientes sobre innovación tecnológica, no se puede concebir sin el potencial de productividad que les añade la inteligencia artificial. Las máquinas de la segunda era estarían, pues, muy cerca de los robots de la ciencia ficción, aunque, como ya veremos, su aspecto es menos temible y su presencia está ya más extendida de lo que creemos.

La digitalización de la segunda era de las máquinas es el proceso de intermediación de la experiencia humana a través de máquinas y redes de comunicación sostenidas por tecnologías digitales, es decir, aquellas que codifican la información electrónicamente y en forma numérica y binaria, en ceros y unos. Normalmente se identifica el año 2002 con el comienzo de la era digital porque en este año se alcanzó la capacidad de almacenar más información en formato digital que en formato analógico. Aunque la capacidad de almacenamiento es una cuestión clave en el proceso de digitalización, su impacto depende de otros dos factores: la capacidad de procesamiento de datos, y la construcción de redes y dispositivos que garanticen

3. Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee, *The Second Machine Age. Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, W. W. Norton & Company, Nueva York, 2014. Edición en español: *La segunda era de las máquinas. Trabajo, progreso y prosperidad en una época de brillantes tecnologías*, Temas, Buenos Aires, 2014.

ese procesamiento de manera eficiente. Por eso, al referirme a la digitalización, se incluyen tanto aquellas cosas que han sido traducidas de su formato analógico a un soporte digital, por ejemplo, una foto de familia que estaba impresa en papel, como aquellas que ya han nacido en una red de comunicación digital, como nuestra identidad y actividad en Facebook.

La radicalidad de la digitalización para el ser humano deriva de su introducción en prácticamente todos los ámbitos de la vida personal y social, así como del alcance mundial y masivo que han tenido sus implicaciones económicas. Se puede decir que en poco más de quince años muchos aspectos de la condición humana se han vuelto digitales. La digitalización está cambiando tanto la forma en que concebimos las relaciones humanas como las manifestaciones de la cultura en la vida de las personas y los grupos.

Hoy una gran parte de la humanidad, sobre todo en el mundo desarrollado, hace un gran número de actividades digitalmente. Y aquellas que todavía no son digitales serán parte de la nueva ola de transformaciones digitales que nos habrá dejado la pandemia. Y no se trata solo de tareas comerciales o laborales, lo que ya es mucho, sino de aquellas que pertenecían al ámbito de lo íntimo y lo privado, como conseguir pareja, tener sexo, leer novelas, escuchar música o ver la película de nuestra actriz favorita. En Estonia, uno de los países en los que la digitalización ha penetrado más en todos los aspectos de la vida, una decisión de su entonces presidente Toomas Ilves permitía que cualquier ciudadano del mundo establezca su residencia electrónica allí sin haber pisado el territorio nacional. El surtido de servicios que se puede obtener al establecer la residencia electrónica en este país es considerable y el gobierno espera no solo recaudar una buena cantidad de dinero en tasas, sino convertir Estonia en un nodo especializado en la nueva economía global gracias a los negocios y servicios relacionados con las empresas y particulares que se registren.

La mejor manera de comprobar hasta qué punto nuestra vida está digitalizada es ponerse de pie en medio del hogar y mirar alrededor: ¿qué objetos (casi todos fabricados en China

u otros países de Asia) dependen de la digitalización para funcionar y cuánto tiempo le dedica al día a cada uno de ellos? No incluya el teléfono móvil, el ordenador o la tableta, porque estos ocupan una categoría especial, y en su caso lo que hay que hacer es multiplicar cada uno de ellos por el número de aplicaciones o sitios que utiliza semanalmente. Las consolas de videojuegos también constituyen una categoría separada, debido a que jugar, en la mayoría de los casos, supone una gran cantidad de horas semanales para sus jugadores, quienes ahora pasan incluso más tiempo en las consolas gracias a las herramientas de comunicación que Discord ha puesto a su disposición. Sí ha de tener en cuenta aquellos otros aparatos que han ido apareciendo más recientemente y que le sirven, por ejemplo, para registrar digitalmente los datos de su actividad física durante todo el día por medio de una pulsera. Puede que también haya instalado en su casa un termostato digital que no solo le permite regular la temperatura de su hogar desde el móvil, sino que aprende a ajustar automáticamente los ritmos de calentamiento y enfriamiento de la casa, además de saber de sus salidas y entradas de la misma gracias a los sensores que lleva incorporados. En algún caso es incluso posible que haya hecho uso de los servicios de esas empresas que ofrecen un análisis digital del ADN, acompañado de un diagnóstico de las enfermedades o desequilibrios médicos que con cierta probabilidad —la precisión varía mucho según métodos y empresas— sufrirá en algún momento de su vida.

Cuando aún no conocemos las consecuencias de esta primera digitalización, una nueva ola de innovación y marketing nos ha traído la época de los datos. Mientras que casi todos hemos tratado la digitalización como un problema de conversión desde lo analógico, y la dataficación solo es el resultado de ello —¿qué hacer con los datos que genera el proceso de digitalización?—, una gran parte de la actividad del ser humano se produce y se consume ya gracias a los datos porque es naturalmente digital. Esta dataficación de la vida permite el tipo de análisis de *big data* que puede predecir patrones de comportamiento humano con precisión y exactitud hasta

ahora desconocidos. Una vez detectados esos patrones y gracias al número de usuarios conectados a plataformas digitales, este tipo de análisis puede conducir del mismo modo a la tentación comercial o política de modificar el comportamiento de esos usuarios gracias a modelos matemáticos y computacionales que estudian cascadas informativas, dinámicas de grupos, personas digitales y comunidades más o menos efímeras. Además, la mayoría de estos datos acerca del comportamiento de los ciudadanos está en manos privadas porque ocurre a través de las grandes plataformas —desde las búsquedas en Google a los libros de Amazon, las películas en Netflix y la música en Pandora o SoundCloud, las conversaciones y publicaciones de contenido personal en Facebook, WhatsApp o Twitter (y sus equivalentes chinos)— o los asistentes de voz de hogar, lo que ha dejado al estado descolocado a la hora de proporcionar servicios digitales o intervenir en la formación de consensos digitales alrededor del bien común.

En este punto del recorrido por la digitalización de su vida, usted ya se habrá dado cuenta de que esta se realiza en virtud de dos movimientos simultáneos. Si nos situamos imaginariamente en el espacio de ese yo que acaba de mirar alrededor de la habitación para determinar qué objetos digitales controlan su vida, observamos que una parte de la digitalización se produce hacia dentro, es decir, hacia la intimidad y la privacidad, e inunda el hogar, la piel y, finalmente, el interior mismo del organismo. El segundo movimiento es opuesto: se vale de los dispositivos digitales para ampliar y aumentar la densidad de las redes de comunicación humana a las que usted pertenece y en las que compra, habla, busca información, cobra, paga, encuentra pareja, planea viajes, vota, escucha música, ve cine, reserva vuelos y, en fin, hace casi todo. Ambas tendencias guardan dos cosas en común. Primero, que la materia prima de la digitalización, los datos, nunca se queda con el productor de los mismos, el ciudadano. Los datos lo abandonan para iniciar un viaje hasta los servidores de las empresas que amablemente le han ofrecido esos servicios gratuitamente y han creado la infraestructura para la digitalización de la vida. En segundo lu-

gar, la digitalización provoca una ampliación considerable del espacio de posibilidades imaginativas del ser humano gracias al sistema de relevos que crean los dispositivos conectados en redes y que hacen que pueda volar, virtualmente, hacia espacios y configuraciones humanas a las que de otra forma nunca habría llegado. Sin embargo, se trata de posibilidades muy difíciles de actualizar y que, en el caso de las redes sociales, no se pueden explotar. De hecho, los estudios de Dunbar han mostrado que el tamaño de las redes sociales en línea es básicamente el mismo del de nuestras redes tradicionales, es decir, cinco relaciones para el círculo más íntimo, entre doce y quince para el grupo de apoyo o «amigos», y alrededor de ciento cincuenta en el grupo social más amplio. Quizás estas limitaciones de nuestro cerebro social expliquen las deformaciones y barbaridades que ocurren a diario en las multitudinarias redes sociales en las que nos hemos acostumbrado a participar, a veces de manera poco cívica e irresponsable y en otras simplemente ilegal.

La digitalización no está sino facilitando la posibilidad de amplificar el espacio de atención del ser humano, mientras la conexión a las redes sociales parece provocar un deslizamiento hacia el consumo de contenidos que refuerzan nuestras opiniones. El ejemplo de los compañeros digitales de Facebook se refiere a una experiencia que todos hemos tenido al descubrir por primera vez las posibilidades aparentemente infinitas de la navegación por internet, o la extraña sensación de que el teléfono móvil se sienta como una prótesis natural de nuestro cuerpo y el pasaporte de nuestra vida social. Estas amplificaciones son también las causantes de la aparente incapacidad de concentración de los jóvenes, de su dificultad para atender a una sola cosa o explorarla más allá de su superficie.

Son los puntos de apoyo digital —personas, tabletas, avatares, móviles, chips— los que permiten la extensión de la atención y los que vinculan directamente la digitalización actual con la vida cultural tal y como la hemos entendido hasta ahora. Lo que antes ocurría solo mediante el contacto directo con personas o, por ejemplo, obras de arte o libros, ahora se desarrolla en un continuo de elementos digitales y analógicos.

Los elementos culturales que fomentan la «atencionalidad» —la capacidad de mantener la atención en algo y en alguien a la vez— y la comunicabilidad en el mundo analógico —cuerpos, objetos, juguetes, frutas, libros, pinturas, rituales— son también puntos de apoyo y multiplicadores de la capacidad de comunicación y expansión cognitiva del ser humano, de su humanidad. En la era digital este proceso ha cambiado su escala y el espacio de posible atencionalidad y sociabilidad de los humanos ha ido agrandándose. Cuando la capacidad de la especie para migrar y adaptarse a nuevos ecosistemas ha coincidido con la habilidad tecnológica, para sistematizar y producir siguiendo la lógica de la ingeniería aquello que se necesita para tender redes de comunicación e intercambios permanentes por casi todo el planeta, se ha producido la superconectividad que domina nuestra vida hoy. Manuscritos, libros, pinturas, partituras, instrumentos y discos han sido algunos de los objetos que tradicionalmente hemos asociado a la cultura porque en la era de la imprenta estos objetos han sido los que han servido la función de cultivar la sociabilidad humana a escalas transcontinentales y estables desde el siglo XVI. Lo cierto es que sus pares digitales ya están también con nosotros hace tiempo en una convivencia analógico-digital representada por el puente entre ambos mundos que es la pantalla digital.

En la creación de las redes que permiten la comunicación digital a grandes distancias, como en las otras dimensiones de la digitalización, hay que distinguir entre el componente de revolución tecnológica y el de socialización en red. A este respecto, Castells ha aclarado que la revolución tecnológica no es la causante de la emergencia de una estructura social en red, pero que sí es el caso que ambas se dan prácticamente de manera simultánea.

La sociabilidad en red se conforma en varias capas y comienza con la posibilidad física de llevar la digitalización al cuerpo humano (el nodo más valioso de cualquier red digital). El tatuaje digital es un antecedente cercano del ímpetu de la digitalización por estar lo más cerca posible del cuerpo para invadirlo y colonizarlo como productor de datos. El entrenamiento

en la ampliación de la atencionalidad humana forma otro nivel de esta sociabilidad en red, en la que nos entrenamos a diario cuando navegamos desprevenidos entre vídeos, canciones, mensajes y todo tipo de nodos digitales cuyo objetivo principal es mantener despierta nuestra atención para llevarnos al siguiente contenido. Estos niveles de la sociabilidad en red, que se valen de la necesidad humana de amplificar su atención, constituyen el punto de partida para la transformación digital de la condición humana, una transformación que acaba en la propia intimidad del individuo.

En *La condición humana*, Hannah Arendt identificó tres condiciones básicas de la existencia humana en el planeta (vida, mundanidad y política) a las que corresponden tres actividades de la vida activa (labor, trabajo y política). La *digitalidad* o condición digital se ha unido a este repertorio de la existencia humana desde que alrededor de 2007-2008 confluyeran dos tendencias económicas de carácter mundial. Por un lado, la extensión de las sucesivas redes de comunicación digital (3G, 4G y a partir de 2020, 5G) que hacen posible la circulación de capitales, bienes de consumo y unidades culturales (ideas, emociones y comportamientos) a nivel global. Por otro, la capacidad de esas redes para alcanzar potencialmente a casi todos los individuos del planeta gracias a la difusión de los teléfonos móviles. La importancia del teléfono móvil (inteligente o no) frente a otras formas de computación y acceso a las redes reside en su capacidad de penetración hasta la individualidad misma de la existencia, ya que su diseño solo cumple su misión cuando se ajusta a la corporalidad humana. Un teléfono móvil está bien hecho cuando cumple con el principio de que sea más fácil, por imperativo del diseño digital, tener el teléfono pegado a la piel que separado del cuerpo. Su fragilidad aumenta cuando no está protegido en nuestra mano. El segundo gran acierto en el diseño del teléfono y de sus contenidos se refiere al tiempo: están diseñados para que su propietario esté pegado a su teléfono veinticuatro horas al día, siete días a la semana. La constante ampliación de la vida de las baterías y la angustia de la posible



descarga ilustran la importancia de este fenómeno del diseño. Contigüidad corporal y ubicuidad temporal son, pues, los dos elementos clave para la individuación de la condición digital.

Mi primera experiencia con estos dos elementos ocurrió por medio de mi hijo. En 2013, cuando tenía doce años y llevaba un año con su primer teléfono para estar al día de lo que ocurría en su grupo social, el contrato con la empresa de telefonía era por consumo, de manera que la factura fluctuaba de un mes a otro, a veces de manera exorbitante. Tras una de estas fluctuaciones intenté averiguar a qué se debían estos cambios en la factura y me di cuenta de que esta venía desglosada por minutos, cada día, y a través de las principales formas de consumo: llamadas, datos y mensajes.

El listado por minutos de varios meses era interminable, así es que le pedí ayuda a un amigo matemático para modelar el uso del teléfono mediante un vídeo cuyo fondo era un reloj con las doce horas en el dial. De esta forma podíamos ver a qué horas ocurría el consumo. Además, en el espacio entre el centro del reloj y la circunferencia externa se podían acumular los puntos que indicaban el uso de llamadas, internet, aplicaciones o mensajes, desde el día 1 hasta el final de cada mes.

El resultado fue sorprendente. Lo primero que vimos es que el teléfono estaba encendido veinticuatro horas al día y que, aunque en la madrugada casi todo el uso se limitaba a la recepción de notificaciones, también había actividad esporádica a veces entre la 1 y las 2 de la mañana, y luego muy elevada tan pronto como se despertaba a las 6 para ir al colegio. Es decir, un chaval de doce años dormía con el teléfono encendido todos los días del año, no paraba de recibir notificaciones, aunque estuviese dormido —algo más de trabajo detectivesco permitió averiguar que dormía, como la mayoría de su generación, con el móvil bajo la almohada— y lo primero que hacía al despertarse era conectarse activamente a la red para revisar notificaciones, enviar mensajes, usar aplicaciones, ver vídeos y escuchar música, entre otras actividades.

La siguiente sorpresa fue que, si bien el ritmo de actividad descendía durante el horario de colegio, nunca decaía total-

mente y en algunos casos era muy elevada. No se trataba solamente de los periodos de recreo o entre clases, sino durante el tiempo de las clases, de forma que o estaba desarrollando la famosa capacidad de las nuevas generaciones de dividir la atención y hacer varias tareas a la vez, o la educación estaba siendo poco efectiva en su caso. Por la tarde y acabado el horario escolar, el nivel de actividad alcanzaba niveles altísimos que denotaban que pasaba todo su tiempo no solo con el teléfono, sino en el teléfono. Es decir, vivía social y culturalmente por medio del teléfono.

Cuando llegaba el fin de semana y el permiso para jugar videojuegos se abría, las consolas desplazaban casi todas las actividades de ocio a menos que estas estuviesen organizadas por los padres y fueran de carácter colectivo —por ejemplo, la liga de fútbol—, de manera que el tiempo en el teléfono era reemplazado por el tiempo de los videojuegos. Poco después empezó a hacer varias cosas a la vez: jugaba y se comunicaba con sus amigos y cojugadores mientras hablaba con otros en el teléfono, escuchaba música por medio de YouTube o veía capítulos y capítulos de Netflix. Todo a la vez y durante horas. Algo parecido ocurrió poco después con nuestra hija, con la única diferencia de que la afición por los videojuegos en su caso se cambió por la afición a la socialización a través de las nuevas aplicaciones como Snapchat, WhatsApp, etcétera.

Estas experiencias me hicieron consciente de una brecha generacional, respecto a comportamientos y expectativas sociales y culturales, mayor de la que ha existido normalmente entre generaciones. No solo es que los nativos digitales hagan cosas de manera diferente o con nuevos dispositivos. Lo importante es que estos artefactos han colonizado de manera silenciosa tres aspectos de la vida humana que son clave en el crecimiento y formación de niños y jóvenes, y que siempre habían estado controlados por la familia y las instituciones de cada sociedad: el tiempo en casa, el tiempo en la escuela y el tiempo de ocio. La integración de los dispositivos digitales en la vida de los jóvenes ha acabado superponiendo estas tres dimensiones de la temporalidad humana en un continuo existencial. El tiempo en

el hogar, en el colegio y el de ocio están controlados por una multitud de servicios y aplicaciones, de empresas privadas, que han ganado un acceso directo y constante —contigüidad corporal y ubicuidad temporal— a los hábitos y la personalidad de nuestros hijos con un objetivo principal: digitalizar sus vidas. En el proceso, familias e instituciones no nos habíamos dado cuenta de que, para utilizar una expresión de la era digital, nos habían *hackeado*.

Las élites educadas del mundo desarrollado, sobre todo las de más edad, a veces presumen de su capacidad para desconectarse de su teléfono y de internet. Creo que este afán de afirmación de la autonomía de la voluntad es real, todavía hay gente que puede prescindir temporalmente de su teléfono. Pero a la vez también es indicativo de que la existencia humana, incluso entre los más educados e independientes, se rige por un ritmo diario en el que el acceso al móvil es fundamental y en el que la desconexión es una excepción de la voluntad. La vida humana está condicionada, no determinada, por la digitalidad omnipresente tanto a nivel colectivo como individual, y esa condicionalidad de la digitalidad es mucho mayor en las generaciones más jóvenes, que están creciendo no solo con casas, escuelas y entretenimiento digitales, sino también con trabajos y citas digitales.

Durante la crisis del coronavirus se han producido dos fenómenos complementarios en esta digitalidad local. De manera general, ha aumentado nuestra dependencia digital porque incluso aquellas cosas que no solíamos hacer digitalmente, o hacíamos poco, como la compra, el trabajo, las consultas médicas o la enseñanza, las hemos comenzado a hacer en línea de manera masiva. ¿Qué habríamos hecho durante el confinamiento sin las aplicaciones y las redes digitales que nos permitían hablar con los seres más queridos que están en otros lugares? De otra, han salido a la superficie las dimensiones de la brecha digital entre los que tienen acceso a redes de alta velocidad y dispositivos en casa para acceder a ellas y los que solo tienen una de las dos y en muchos casos ninguna. Y esto está ocurriendo en nuestras sociedades más ricas y, claro, mucho

más en las más pobres. En todas ellas, el intento de mover la educación primaria y secundaria a la red se ha topado con la dificultad de que muchas zonas rurales y del norte no tienen un acceso permanente y adecuado a una red con velocidades apropiadas —el nivel de penetración no es completo— y que tanto en las ciudades como en el campo muchas familias no tienen los dispositivos para que sus hijos puedan participar en las clases en línea.

La profundización de la digitalización y la brecha digital son dos caras del mismo fenómeno, la condición digital de la vida humana, que es prácticamente imposible de concebirse en la segunda década del siglo XXI en términos analógicos, a menos que sea como signo de resistencia o activismo antidigital (que, por cierto, se suele organizar y convocar por medio de los medios digitales). Ni siquiera los procesos de confinamiento personal, ni el levantamiento de fronteras, o las restricciones al movimiento de personas y productos invertirán esta condicionalidad digital de la vida humana una vez controlada la pandemia.

Todo ocurre digitalmente y las secuelas de esta oportunidad de oro de la digitalización serán parte del paisaje permanente que veremos cuando se levante la niebla. Este paisaje de nuestra condición digital se caracteriza por la dependencia, la vulnerabilidad atada a la complejidad de las redes mundiales (logística, financiera, transporte y comunicaciones), los nuevos comportamientos humanos inventados y fomentados por las grandes plataformas y las empresas de entretenimiento, y la vigilancia constante de todas nuestras actividades.

La dependencia digital consiste en la organización de casi todos los aspectos de la vida humana en torno a las redes y aparatos de tecnología digital. La principal motivación de la dependencia digital (que a veces se diseña en torno a la adición de los usuarios) es el traslado de una gran parte de la actividad económica productiva, las relaciones sociales y el entretenimiento —los procesos, los intercambios y la atención— al ámbito digital como si la realidad fuera digital. Es decir, detrás de este impulso volcado en la retórica de la innovación y

la competencia geopolítica está la idea de que la vida humana es vida digital. Es importante tener a la vista este objetivo de digitalización completa de la vida humana porque la ocupación de nuevos espacios susceptibles de digitalización es lo que guía este proceso. Si ahora los mayores estamos en pleno acondicionamiento de la vida humana a lo digital, el siguiente paso es transformar la naturaleza humana, no solo su condición, en naturaleza digital. Hasta que no haya diferencia y no se pueda hablar de forma separada de lo analógico y lo digital, entonces solo habrá vida digital, no habrá terminado esta obra de digitalización que ya había agotado varias fases antes de la pandemia.

La alternativa a este proceso imparable de digitalización es que decidamos establecer los límites de nuestra digitalidad así como los aspectos, los momentos y los modos en que nos vamos a relacionar con lo digital. ¿Vamos a volcar todo en las plataformas digitales, desde el ocio y el trabajo hasta la intimidad? ¿Es beneficioso enseñar estrategias de no-conexión, y técnicas de desconexión para aprender a vivir en espacios y tiempos «adigitales»? ¿Van las instituciones tradicionales —familia, escuela, universidad, gobierno, etc.— a asumir sus responsabilidades en la formación ética de personas y ciudadanos digitales? ¿Es el espacio del domicilio personal ámbito de la privacidad protegido legalmente, u otro territorio más para la captura indiscriminada de datos personales?

Cuanto más conocemos sobre la digitalidad —su ideología, sus modelos de negocio, los hábitos que incentiva, las posibilidades que ofrece—, más seguro estoy de que si vamos a desarrollar un humanismo tecnológico, la premisa fundamental de este humanismo, su principio de alfabetización para toda la sociedad, no es otra que la de establecer una distinción clara y precisa entre los ámbitos de la vida humana que queremos digitalizar y aquellos otros que queremos mantener en el mundo analógico. La fusión casi completa de lo digital y lo físico en una estructura de redes superpuestas que conectan todo y a todos, concepto en el que descansa la siguiente fase de la digitalización, el internet de las cosas, se ha manifestado como el

aspecto más vulnerable de la humanidad durante la crisis del coronavirus. Esta vulnerabilidad procede de la interdependencia entre las partes de la red, como han puesto de manifiesto tanto la velocidad del contagio por nuestros viajes como la falta de colaboración y coordinación para conseguir y distribuir materiales médicos. Sin embargo, también se debe a una carencia estructural relacionada con la actividad correspondiente a la digitalidad de la vida humana: la gestión de su complejidad.

La pandemia también ha puesto de manifiesto lo crucial que es tener la habilidad para diferenciar y conectar el mundo físico, basado en la información biológica que intercambiamos entre nosotros y con la naturaleza (en este caso, el virus), y el mundo digital, basado en la información digital y, por tanto, creada para ser interpretada por seres humanos cuya atención está capturada por el entretenimiento. Junto a estos principios básicos, no ha remitido la importancia de la responsabilidad personal como principio sustentador de la vida física y moral de los individuos, y principio organizador de la vida colectiva en cuanto responsabilidad con los demás. En el nivel de la sociedad, más que nunca se hace evidente que no funciona la falsa creencia de que la política es hoy día nada más que el fomento constante de conflictos para prevalecer en la lógica del momento; la gestión de las constantes crisis de opinión pública nacidas en las redes y gestionadas por los publicistas, y la victoria en las elecciones por cualquier medio que garantice unos votos más que los del rival. Una sociedad tan conectada y tan vulnerable necesita otras prácticas políticas.

Por separado, ninguno de los problemas que han provocado la crisis del coronavirus era especialmente grave o difícil de resolver. Todos juntos, y concentrados en el tiempo de reproducción y transmisión de un virus por todo el planeta, se convierten en una montaña difícil de escalar. Sin embargo, casi todos ellos son problemas de suministros, comunicación y capacidades —respecto a los datos, el material sanitario, la fabricación, la vacuna—, es decir, sistemas que necesitan mucho tiempo para su creación y considerables esfuerzos para su mantenimiento. Como se ha visto, la interdependencia los

hace muy fiables cuando están instalados y en funcionamiento y, de hecho, fue la resistencia de los *hubs* sanitarios la que ha servido de muro de contención último del derrumbe social y económico, al menos en los países que habían invertido suficiente capital económico y social en sus sistemas de salud. A la vez, su interconexión con la cadena logística mundial, las olas de comportamiento colectivo irresponsable y las diferencias de velocidad entre la información en medios y la de gestión política y sanitaria, los han vuelto muy vulnerables ante golpes inesperados.

Esta es la nueva realidad que surge de nuestra condición digital, de la integración de la humanidad en un macroorganismo, y de una velocidad de transmisión de la información que debería permitir respuestas coordinadas de todo el organismo. La falta de adaptación de nuestros sistemas políticos y de gestión a la complejidad del mundo actual ha acabado mostrando que, cuando se trata de sistemas complejos, si hay retrasos en una de las direcciones en que circula la información, el sistema mundial se jerarquiza rápidamente. Cuando la información se retrasa en ambas direcciones (por ejemplo, en las respuestas políticas respecto a la velocidad de los medios sociales), el macroorganismo mundial y los mesoorganismos nacionales se comunican, pero se muestran profundamente disgregados. Remediar la jerarquización y resolver la disgregación deberían ser dos de los objetivos de una digitalización con fines equitativos, tanto dentro de los países como a nivel mundial. Una de las cuestiones que surgen de esta digitalidad es si las grandes plataformas digitales están contribuyendo a esta coordinación digital mundial o, por el contrario, están más cómodas con el estado actual de las cosas. Y nosotros, ¿queremos esta digitalidad?

## REFUTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS

¿Qué es una batalla perdida? Una batalla que uno cree haber perdido.

(Isaiah Berlin, *El erizo y el zorro*<sup>1</sup>)

De acuerdo a la Real Academia Española, una plataforma es, entre otras cosas, un «entorno informático determinado, que utiliza sistemas compatibles entre sí» y también un «tablero horizontal, descubierto y elevado sobre el suelo, donde se colocan personas o cosas». De la primera acepción me gusta la idea de que la informática crea entornos, aunque como veremos ya no son solo entornos, sino ecosistemas enteros de vida digital. La idea del tablero tiene el encanto de la sencillez y la exactitud, puesto que las plataformas digitales se elevan sobre el nivel previo de intercambios digitales para facilitar las relaciones entre personas y también entre estas y las cosas físicas y digitales con las que hacemos la vida.

Si combinamos ambas acepciones nos acercaremos algo a la complejidad encarnada por los protagonistas de la fase más reciente de digitalización de la realidad: las plataformas. El tablero horizontal tendría que ser reemplazado por una serie de tableros horizontales conectados entre sí. Cada uno de estos tableros horizontales sería en nuestra metáfora una de las pla-

1. Véase Isaiah Berlin, *El erizo y el zorro*, trad. de Carles Andreu Saburit, Península, Barcelona, 2016.