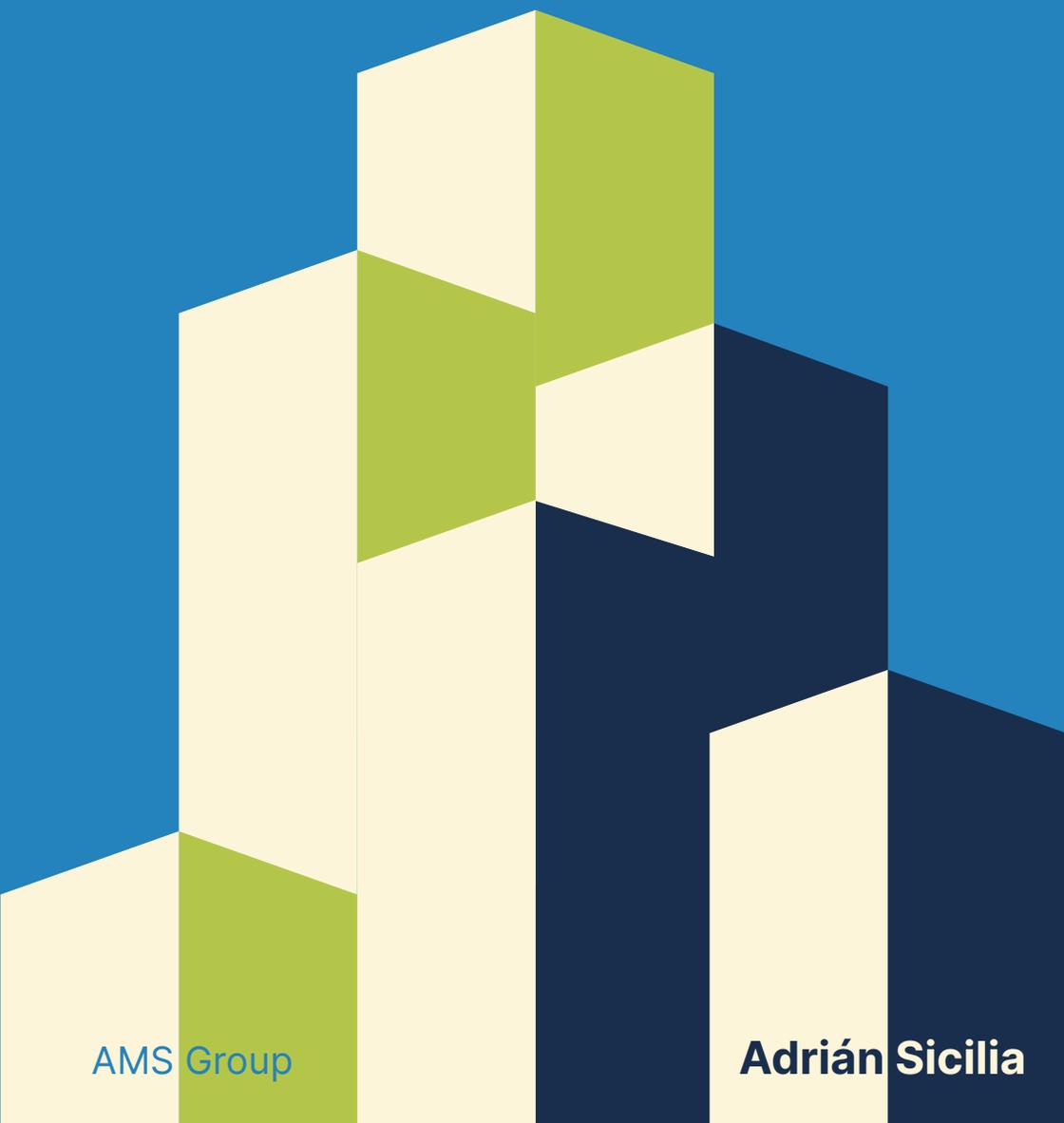


PEREGRINOS DIGITALES

Hacia una humanidad cuántica



AMS Group

Adrián Sicilia

El presente tiene textura de futuro. La hiper digitalización ha dejado viejas todas las preguntas. Principalmente una: ¿qué vamos a hacer? Hace décadas que ya habitamos y nos movemos en el Entorno Digital. Hoy la pregunta ineludible es otra: ¿qué y quiénes vamos a ser?

Peregrinos Digitales plantea debates novedosos y urgentes para una sociedad que lleva más de 50 años digitalizándose. Nuestra convivencia con inteligencias artificiales maduras nos reclama definiciones, somos cyborgs que se desplazan en condiciones que exceden el tiempo y el espacio, humanos buscando un sentido para esta realidad cuántica.

No es difícil especular con futuros posibles, el desafío es encontrar un camino ante la singularidad que comienza a desplegarse y frente al impacto social que recién empezamos a vislumbrar. En medio de la explosión, este libro logra delinear los debates que ya no podemos posponer. Aquí no hay respuestas, sino una guía para que conversemos al fin cómo orientarnos en este viaje tan vertiginoso.



PEREGRINOS DIGITALES

Hacia una humanidad cuántica

Adrián Sicilia

Colaboradores

Luz Vítolo

Federico E. Testoni

AMS Group

Sicilia, Adrian Marcelo

Peregrinos digitales : hacia una humanidad cuántica / Adrian Marcelo
Sicilia. - 1a ed. - Manuel Alberti : Adrian Marcelo Sicilia, 2022.

Libro digital, EPUB

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-88-6263-7

1. Tecnología Digital. 2. Ensayo Sociológico. I. Título.

CDD 306.46

© 2023 Adrián Marcelo Sicilia.

Todos los derechos reservados.

No se permite la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento sin la autorización por escrito de los titulares del copyright.

Durante millones de años, la humanidad vivió como los animales. Entonces sucedió algo que desató el poder de nuestra imaginación. Aprendimos a hablar y aprendimos a escuchar. El lenguaje ha permitido la comunicación de ideas, permitiendo a los seres humanos trabajar juntos para construir lo imposible. Los mayores logros de la humanidad se han logrado hablando, y sus grandes fracasos, por no hablar. No tiene que ser así. Nuestras mayores esperanzas podrían hacerse realidad en el futuro. Con la tecnología a nuestra disposición, las posibilidades son infinitas. Todo lo que tenemos que hacer es asegurarnos de seguir hablando.

Stephen Hawking

Índice

Prólogo	7
ENTORNO DIGITAL	12
Mundus Novus	12
El poder de la imaginación	30
Espíritu de época	43
HABITABILIDAD DIGITAL	62
Fundaciones	62
La ola 2.0	83
Hacia un urbanismo digital	109
FACTOR HUMANO	141
Campo de crisis	141
Identidad multidimensional	157
Humanidad cuántica	171
UN FUTURO SINGULAR	182
El dilema de las singularidades	182
Evolución transigente	207
La estrategia del peregrino	220

PRÓLOGO

Leer un libro es una acción cada vez más extraña, pero siempre fascinante. Acudir a un código fijo para comunicarnos parece un anacronismo en un paisaje comunicacional cada vez más interactivo. Internarse en un texto que se extiende en la reflexión parece contradecir las modas breves que se multiplican a nuestro alrededor. En ese anacronismo, en ese desafío a la longitud, radica lo extraordinario.

La escritura es una tecnología que está con la humanidad desde antes de que nazcan siquiera los mitos fundantes de nuestra civilización occidental. Es una herramienta que nos sirvió para entender el mundo y conversar con los demás a través de nacimientos y caídas de imperios, a través de diferentes formas de vivir y pensar el universo. Es una conexión con el conocimiento colectivo, una conversación en una ronda abstracta. Por más maravilloso que sea leer un libro, hoy se siente extraño. De todas formas, todo se siente un poco extraño hoy.

Este no es un escrito sobre nuevos avances tecnológicos, ni versa sobre el futuro de lo digital, pero sí reflexiona a partir de estos temas. No se propone formular respuestas o recetas, sino plantear aquellos interrogantes que reconoce como urgentes y abrir la conversación.

A más de 50 años del encuentro con lo digital llegó el momento de enfrentarnos a las preguntas que venimos evitando. ¿Es esta nueva tecnología una herramienta que usamos o algo que habría que empezar a concebir de otra manera? ¿Qué impulsa este proceso y cuáles son sus consecuencias? ¿Cómo nos afecta colectivamente?

Estamos lejos de poder darle un sentido claro al momento que estamos atravesando. No obstante, solemos olvidar que los avances tecnológicos no son el aspecto central de los cambios que estamos atravesando, sino que propician algo más relevante. Cuando pensamos la transformación que vivimos más allá de la tecnología, como un proceso humano y social, se revela crucial recurrir a la historia para recuperar el instrumental cultural que nos ha permitido alguna vez apropiarnos y resignificar la realidad.

Como todos los objetos (o textos) de nuestra cultura, podemos pensarlo como la materialización de ceremonias humanas ancestrales. Una mirada posible nos indica que en todas nuestras prácticas y objetos podemos distinguir una forma subyacente, un contrato esencial, que antecede a su función. Esas condiciones básicas garantizan su funcionamiento y su utilidad en una sociedad determinada. Un libro puede ser, por ejemplo, nuestra manera de sentarnos en torno al fuego para escuchar historias y reflexiones de personas que están muy lejos en el espacio o en el tiempo. En él identificamos un deseo de comunicación.

Si pensamos en las características subyacentes de cada aspecto humano como la expresión de las ceremonias que dieron forma a nuestra cultura, podemos acercarnos a entendernos un poco mejor como sociedad. Este conocimiento se vuelve importante para entender cómo habitamos los espacios. Y hoy, que nos encontramos alojados en un mundo intervenido por las tecnologías digitales, un mundo que sentimos extraño, fomentar la habitabilidad es crucial. Este texto reflexiona sobre las formas, las funciones sociales y la habitabilidad humana en relación con la tecnología. Aquí se busca indagar en aquellos contratos humanos

que preexisten a nuestras prácticas actuales. Quizás allí encontremos algo de certidumbre.

Estas palabras son un aporte a las discusiones que tenemos hoy en el ejercicio que mantenemos como humanidad desde que nos sentamos por primera vez alrededor del fuego, en esa práctica milenaria de escuchar experiencias e imaginar mundos posibles. Sin importar lo que pensemos acerca del origen o destino de las tecnologías digitales, de su impacto en el mundo o, incluso, de la forma en que este se organiza, todos, desde el más inadvertido hasta el más experimentado, sentimos que estamos viviendo tiempos críticos. Hay piezas del rompecabezas que nos faltan. A pesar de que se habla mucho del tema, no parece haber ejes que ordenen los debates.

Aún estamos en la fase inicial de nuestra relación con lo digital, quizás en los albores del desarrollo de una nueva dimensión y una forma de entender lo que significa desde el punto de vista existencial el cambio de conceptos tan centrales como el espacio y el tiempo. Esto constituye un desafío que requerirá de aunar todas nuestras experiencias pasadas y dotarnos del andamiaje para potenciar nuestras posibilidades adaptativas.

Somos peregrinos en busca de un sentido que explique estos nuevos tiempos, que defina esta nueva realidad. El camino requiere que revisitemos y pongamos a prueba nuestra capacidad de imaginar, colaborar y autoorganizarnos. Si no desarrollamos una actitud colectiva, es probable que no podamos gestionar los desafíos que se avecinan.

Estas palabras son la invitación a un viaje en el que no hay mapa, ni direcciones. Ojalá en algunos años podamos decir que en nuestro peregrinaje encontramos la manera de elegir mejor y la forma de realizar nuestras conjuras simbólicas más allá del tiempo y del espacio, que la realidad hiperdigitalizada saca lo mejor de nosotros, que la humanidad ha descubierto un poco más de sí.

Estas son historias contadas en una ronda, reflexiones calmas a la caída del sol, un ritual en sí mismo que aboga por la construcción de más ceremonias en el mundo digital. Es una invitación a conversar sobre el rol de cada persona en nuestra comunidad. Quizás después de estas preguntas ya no seamos los mismos.

No hay revelaciones, solo el impulso de continuar con la peregrinación, de ver a dónde puede llevarnos.

Adrián Sicilia

ENTORNO DIGITAL

Mundus Novus

De las seis cartas que el explorador Américo Vespucio escribió acerca de sus viajes transatlánticos, *Mundus Novus* fue la que tuvo el impacto mayor. En ella, Vespucio señaló la existencia de un hemisferio desconocido. No era Asia, tampoco las Indias a las que creyó haber arribado Colón. Era un territorio completamente nuevo para los europeos, la prueba irrefutable de que el mundo se extendía más allá del límite conocido. Los exploradores europeos no solo se encontraron con un territorio que creían virgen, sino con un sinfín de misterios por develar. Si bien los primeros exploradores no podían ni comenzar a imaginar el continente que se encontraba detrás de esas costas, empezaron a vislumbrar que algo se transformaba. Esta escena es una viñeta muy elocuente para entender el mundo que estamos viviendo en el siglo XXI y los desafíos que trae consigo.

El documento de Vesputio marcó el comienzo de un mundo nuevo y eso desafiaba a quienes tenían el trabajo de representarlo. El arte de crear mapas era crucial para los navegantes que se lanzaban al mar, pero al mismo tiempo respondía a los modelos del universo que reinaban en la época. Los antiguos cosmógrafos materializaban una construcción filosófica del mundo en su manera de disponer los elementos conocidos por su cultura. Los mapas a colores, altamente detallados, recreaban los territorios mediante signos que permitían abordarlos desde la mente y la práctica. La representación gráfica de algo tan extenso y misterioso como el universo es una tarea titánica que permite que los humanos nos ubiquemos en el espacio y nos imaginemos el misterio implicado en el universo mismo. El mayor problema para los cosmógrafos del siglo XV radicaba en la dificultad de definir el mundo frente al despertar expansivo del conocimiento sobre él. Las ideas estaban en plena mutación. Justamente, el debate de estas ideas pone en escena personajes que resultan cruciales para entender las tensiones que vivimos hoy. Nuestro mundo también parece estar cambiando. Quizás sea posible afirmar que estamos en un momento histórico similar a aquellos años tan cruciales a finales

del 1400. Mientras los exploradores de antaño expandían las fronteras, los cosmógrafos intentaban entender los límites de un conocimiento que se estaba quedando viejo. En el medio, estaban las personas, en busca de un sentido para ese mundo que había mutado.

En ese momento bisagra entre el Medioevo y el Renacimiento se enfrentaban dos modelos. El sistema críptico de la Iglesia, donde el conocimiento escrito en latín era custodiado como factor de poder, se encontraba desafiado por el manejo horizontal del saber experimental que comenzaba a florecer en las ciudades a partir de la transmisión oral al interior de las cofradías. En ese escenario, el saber autorizado afirmaba que el horizonte era plano y fijo y el experimental, en boca de los navegantes, que había algo más allá de ese límite. Así chocaban dos visiones del mundo. En el cambio del siglo XV al XVI, los descubrimientos de la navegación europea abrieron el juego y la noción humana del territorio cambió para siempre. Frente a la falta de certezas, los mapas producidos en esa época se caracterizan por su experimentación.

Cuando la carta de Vespuccio llegó a manos de los cartógrafos, estos representaron ese nuevo espacio de tres formas diferentes en la misma publicación: como

continente, como isla y como península asiática. Esta contradicción explícita materializa el desconcierto de ese momento. En 1503, Vespucio escribió: “surgimos en las costas de aquellos países y conocimos que aquella tierra no era isla sino continente”. El mundo de repente se había expandido.

Bien sabemos las consecuencias materiales y sociales que tuvo la Conquista para las personas que ya habitaban el continente americano, también qué procesos políticos y económicos desató para Europa, pero ¿qué impacto habrá tenido en la mente de los europeos de ese momento a medida que comprendían lo que pasaba? ¿Cuál habrá sido la experiencia del pastor Tiahuanaco que ya habitaba América pero la llamaba de otra forma? ¿Cómo impactan estos cambios en las personas que viven cotidianamente en medio de esas tensiones?

El éxito editorial que tuvieron los relatos de viaje “por las Américas” durante los cientos de años que siguieron a esos eventos es solo una muestra del hambre de conocimiento que un suceso así despierta en la humanidad. ¿Qué pasaba por la cabeza de los marineros que viajaban hacia esas tierras cuando lo hacían? Cualquiera que haya abordado un barco hacia lo desconocido, ya sea por necesidad u obligación, también por

voluntad propia, debe haber experimentado alguna forma de anticipación. El avance de exploradores que siguieron los pasos de Colón o Américo Vespucio tuvo fuertes consecuencias en la imagen que el resto de las personas tenía del mundo. Ese sentimiento de perplejidad ante una realidad desacomodada, de ansiedad respecto de procesos que no permiten saber dónde desembocarán, que cambian lo conocido y lo reemplazan por la duda. ¿Puede un momento histórico tan lejano ayudarnos a dotar de sentido a este siglo XXI tan particular?

En el paso de la Edad Media al Renacimiento no solo ocurrió el descubrimiento de otro continente que extendió las fronteras del mundo, comenzó la Conquista. La sociedad era transformada cultural, social y políticamente de maneras tan profundas que marcaron una época. La comparación, a primera vista, puede parecer exagerada, pero una primera aproximación permite identificar un sentimiento común: la incapacidad para lidiar o entender un proceso complicado e inenarrable. En este siglo XXI, las personas también estamos perplejas.

Quizás comprender estos vínculos de nuestro presente con los hechos más importantes de nuestra

cultura nos permita entender lo que estamos viviendo en nuestra relación con las tecnologías digitales. Tal vez los procesos y personajes que acabamos de describir encuentran un eco en la época actual. La sociedad moderna también está experimentando un cambio en su mundo. ¿Pero es un cambio de la misma dimensión? ¿De verdad es justo o pertinente compararlo con lo que experimentaron los hombres y mujeres del siglo XV?

Nuestra realidad no para de mutar y expandirse. Como habitantes de un planeta que convive cotidianamente con la transformación, todos los días nos levantamos para leer de partículas nuevas en el campo de la Física, revueltas sociales que desafían al orden establecido, desarrollos de universos digitales que todavía no tienen sentido, nuevas formas de concebir un dinero de valor fluctuante o arte no tangible. Da la sensación de que es imposible estar al día, de que están pasando muchas cosas, no llegamos a acostumbrarnos a algo que ya surge su alternativa. Y no solo nos pasa a las personas. Por todos lados vemos instituciones que intentan adaptarse sin éxito, mercados enteros quedan obsoletos y otros surgen de la nada. Hay leyes que no sabemos del todo cómo deben ser

aplicadas en ciertas situaciones y al mismo tiempo, vacíos legales insalvables.

Hoy todos estamos subidos a un barco tratando de llegar a un horizonte que no para de correrse. Pero como estamos en nuestros hogares y nuestro cuerpo físico no se mueve, es posible que no dimensionemos la magnitud de lo que nos está sucediendo. Basta mirar a nuestro alrededor para observar cómo las tecnologías digitales han afectado todas las aristas de nuestra existencia. La transformación digital que se está llevando a cabo en este siglo XXI era tan solo un sueño hace cincuenta años. Las instituciones en las que aprendimos a resguardarnos están desactualizadas, y eso genera tensión y conflictos. Quienes dibujan los mapas oficiales están en crisis. Al mismo tiempo, los exploradores que nos trajeron hasta aquí no saben responder del todo a las circunstancias. ¿Cuál es el rol que cumplen hoy las principales empresas del mundo tecnológico? Definitivamente algo se siente extraño. ¿Podemos señalar el problema con un dedo, ponerle nombre?

La sensación es asimilable a la de navegantes incautos viajando a una tierra desconocida, pero aquí el mundo nuevo llega a nosotros. Miramos esas novedades en nuestras pantallas como los tripulantes de

aquellos navíos, que mareados y a oscuras, intentaban adivinar cómo sería el mundo espiando por entre las tablas de la embarcación. ¿Qué hay del otro lado? ¿Qué nos espera? Con la misma incertidumbre de aquellos marineros, leemos las noticias sobre el desarrollo de tecnologías digitales cada vez más complejas, elaboradas a partir de partículas elementales que emergen de modelos matemáticos, que a su vez generan objetos, espacios y entornos no tangibles. Somos navegantes en un mar inmaterial, que todavía no sabemos hasta dónde se extiende ni adónde nos puede llevar.

La historia cultural de la humanidad está marcada por los nuevos hallazgos y los ciclos de las revoluciones tecnológicas. Los descubrimientos que verdaderamente transforman las maneras de existir en el mundo son los que tienen la capacidad de modificar nuestra percepción de la realidad. Así como el descubrimiento de un nuevo continente modificó los alcances y límites de la realidad de los exploradores del 1500, la tecnología digital suscitó un cambio cuyos efectos aún no terminamos de dimensionar y que marcan una época. ¿Por qué? Por algo que se nos está revelando en estos años: la tecnología digital hace tiempo que no es más una herramienta. Mejor dicho, se convirtió en un

fenómeno tan poderoso que para lidiar con él necesitamos despojarnos de concepciones previas. La potencia que esta tecnología nos ofrece, la relación que establecemos con ella y su ubicuidad nos invita a pensarla como un entorno. Concebir al Entorno Digital como el fenómeno que tenemos en ciernes puede ser el camino para aprovechar su potencial y sortear los desafíos que vivimos actualmente. Puede ser la llave para entender esta transición. Pero primero, hay que volver unas décadas hacia atrás: En el comienzo hubo un *bit*.

El bit o dígito binario, la partícula elemental del mundo digital, es una decisión entre dos opciones: 1 o 0. Fue definido en 1948 por los científicos que trabajaban en Bell Laboratories. Desde ese momento en adelante, gracias al desarrollo del código binario, cualquier tipo de objeto digital puede resumirse en una serie ordenada de decisiones por sí (unos) o por no (ceros), más breve o más larga. Podemos reducir a una equis cantidad de bits una inmensa cantidad de objetos no tangibles, razonamientos complejos, sistemas inteligentes, teorías sobre el ajedrez o procesos independientes del control humano.

Todo el desarrollo digital, sobre el que la humanidad no tiene hoy muchas certezas, emerge de esa

partícula blanca o negra, prendida o apagada que descubrimos hace poco más de setenta años. Desde sus orígenes como herramienta poderosa de computación y decodificación, el bit encerraba en su naturaleza la capacidad transformadora de un nuevo tipo de átomo. Si proponemos que el Entorno Digital es ese mundo nuevo que viene hacia nosotros, es uno compuesto por partículas mínimas, reducibles a esa decisión inicial de definir todo como una serie de combinaciones binarias. Hoy vivimos rodeados de bits y permanentemente conectados a ellos.

La ciencia y la tecnología nos asisten y tienen la capacidad de cambiar lo que entendemos como nuestra realidad. Es justo decir que nuestro presente no puede ser concebido sin el impacto de los desarrollos digitales. Desde el momento en que nos levantamos hasta que damos por terminado el día, nos acompañan. En este momento, hay más de 25 mil millones de dispositivos conectados alrededor del mundo, un 60% más que en 2016 o, en términos más concretos, casi 6 dispositivos por cada ser humano que habita la tierra. Esto materializa el avance de la industria conocida como Internet de las Cosas (Internet of Things), un mercado que superó los 250 mil millones de dólares en 2019 y

que con la pandemia desatada por el Covid-19 en 2020 demostró ser imprescindible para la vida actual. La vida material se va conectando a la red cada vez más.

Paralelamente, tenemos los avances en Inteligencia Artificial, que no paran de asombrar: escriben artículos, pintan cuadros, resuelven problemas complejos, bailan en internet, se presentan en congresos, y, sobre todo, piensan y razonan (¿es eso lo que hacen?) muy distinto a como lo hacemos las personas. A esto, podemos sumarle la salida de la computación cuántica de los laboratorios y su llegada, incipiente pero concreta, al mundo comercial. Quizás no podamos saber exactamente adónde se dirige este proceso o cuáles serán sus consecuencias, pero al menos podemos afirmar que el potencial de estos avances es descomunal.

Empezar a reflexionar acerca de la tecnología digital, sus efectos, consecuencias y oportunidades, obliga, necesariamente, a cuestionar verdades que damos por obvias y evidenciar otras en las que quizás no nos hayamos detenido a pensar. El primer paso lógico es preguntarnos qué es la tecnología digital, cómo la concebimos y si deberíamos actualizar esta concepción.

Desde su desarrollo en las últimas décadas del siglo pasado, han circulado diferentes formas de concebir

la tecnología digital. En un principio, la consideramos una herramienta que nos permitía realizar procesos muy complejos. Con el desarrollo de internet, se volvieron más explícitas diferentes formas de superar las barreras de la distancia y el tiempo para compartir información y comunicarnos. Y el avance no se detuvo allí. Si antes usábamos la tecnología para hacer una tarea determinada, hoy la tecnología digital nos envuelve. La sensación es que está en todos lados. Tanto, que a veces no la vemos. Pasamos varias horas al día delante de la pantalla, convivimos con el contenido de lo que ocurre “online” y experimentamos lo que sucede en la virtualidad como real.

La pregunta más urgente es si resulta acertado pensar que lo digital hoy es una herramienta o si se constituye como algo más. Teniendo en cuenta que la tecnología digital engloba todas las formas derivadas de bits, cuya materialidad debe comprenderse como una combinación de átomos y bits que abarca desde la primera computadora hasta las Inteligencias Artificiales y el 5G, ¿es justo compararlo con una herramienta como un martillo, un tractor o un molino? ¿O por estar en todas partes, permeando nuestra realidad, corresponde

pensarlo como algo más? ¿Podemos pensarla como un tipo de entorno?

Suelen ser las palabras más simples y de uso común las más difíciles de definir, pero en este momento es preciso hacer el intento. A grandes rasgos, cuando hablamos de entorno hacemos referencia a las condiciones que rodean a alguien o algo, y permiten su desarrollo. La naturaleza, por ejemplo, constituye un entorno en tanto conjunto de elementos (físicos, químicos, biológicos) que interactúan con los seres vivos. Este Entorno Natural sirve de soporte de la vida y permite a todo lo que lo habita desarrollarse y existir. A las personas nos resulta habitual porque es anterior al desarrollo de la especie humana. Ya estaba ahí cuando llegamos. Sin embargo, ahora hay otro tipo de elementos que nos rodean, en otra instancia de nuestra presencia, cuando “estamos en internet”. En esos momentos, mientras el cuerpo físico se encuentra en un lugar determinado haciendo las pequeñas acciones que nos permiten interactuar con un dispositivo, ¿dónde está nuestra mente? ¿Dónde está nuestra atención? ¿Estamos en Twitter o estamos en nuestros hogares? Podríamos decir que estamos en los dos lugares: mientras que el cuerpo está

en el Entorno Natural, la conciencia está en el Entorno Digital.

La razón por la que quizás esta idea pueda sonar disruptiva es porque percibir y comprender un entorno nuevo es difícil. ¿Cómo describiría el mar un pez que nadó toda su vida en una pecera? ¿Cómo describimos las personas un entorno que no se puede ver y que, hasta el momento, no se puede tocar? Si bien la Realidad Virtual, la Realidad Aumentada y los proyectos de Metaverso y Omniverso están buscando la manera de dotar al Entorno Digital de cierto grado de tangibilidad, los seres humanos ya nos movemos y habitamos el Entorno Digital hace más tiempo del que creemos. Estamos insertos en él, nos rodea.

Respondiendo a la forma en cómo los diferentes elementos de nuestra cultura adquieren sentido, Yuri Lotman acuñó un concepto que sirve para pensar el Entorno Digital. El lingüista denomina semiosfera al conjunto definido de signos que una comunidad dota de significado e intercambia para comunicarse e interactuar. Así (similar a conceptos geológicos como litósfera y atmósfera), la semiosfera indica un espacio cerrado y abstracto formado por los signos, que no se puede percibir con los sentidos. Dentro de ese espacio,

algunos elementos físicos (como muescas en piedra, ondas de sonido o formas de tinta) pueden significar en referencia a un sistema de relaciones. A la vez, existen diferentes esferas de sentido. De esta manera, un texto obtiene su valor (y su utilidad) en la interrelación con diferentes signos y prácticas, algo muy diferente a lo que sucede con una herramienta como una lapicera. La potencia de los objetos digitales reside en su capacidad de conectarse entre ellos (su sistema de relaciones) y de articularse con la vida humana (sus prácticas) en diferentes niveles. Extendiendo la idea de Yuri Lotman podríamos pensar que las tecnologías digitales se configuran de forma similar a la semiosfera, un sistema que tiene sentido en sí mismo y que produce al mismo tiempo signos nuevos y nuevos valores para los viejos.

Hablar de Entorno Digital es esta forma de pensar la tecnología. Este entorno se desarrolla sobre infraestructuras (fibra óptica, servidores) y soportes físicos (robots, computadoras, chips), pero a la vez constituye su propio lugar. Sus elementos conforman un espacio abstracto, que no podemos percibir con los sentidos del cuerpo, pero que sí podemos sentir. Nos vemos en internet, nos buscamos en línea, nos conocemos en una red social y trabajamos en la nube.

Además, lo digital constituye un entorno porque lo podemos habitar.

La habitabilidad del Entorno Digital será analizada en el próximo capítulo. Mientras tanto, basta con plantear la siguiente diferencia. ¿Por qué si nos es muy claro cuando estamos en nuestro hogar que estamos habitando el Entorno Natural nos cuesta pensar que habitamos el Entorno Digital cuando estamos en una sala de Zoom o buscando información en Google?

Cuando empezamos a ver que la tecnología digital constituye un entorno, esto nos abre la puerta a indagar las implicaciones emocionales que este cambio representa para las personas. Es posible imaginar que, si durante siglos el Entorno Natural era el único lugar en el que podíamos estar y habitar, la aparición o desarrollo de otro entorno, de características tan disímiles, tiene que haber sido bastante disruptivo para las personas. La sensación de perplejidad también nos acompaña a los humanos modernos.

Además, el Entorno Digital propone un cambio en nuestra manera de entender la realidad. La idea es simple, pero sumamente transformadora: una nueva comprensión de la relación histórica entre espacio y tiempo. Aquel binomio que parecía irrompible, que constituía

una certeza y se configuraba como el fundamento de nuestra existencia, se pone en duda a partir de la coexistencia con las nuevas dimensiones que habilita el Entorno Digital. Más allá del tiempo y el espacio que habitamos con nuestro cuerpo biológico, se abren otras formas de habitar, en espacios que no son físicos y que permiten la coexistencia de distintos tiempos. Ahora existen otras posibilidades que no habíamos tenido en cuenta. Aprender eso es un enorme desafío que puede llevarnos a replantearnos el significado y el alcance de nuestra existencia.

A partir de entender a las tecnologías digitales como Entorno Digital, la materia atómica deja de ser el elemento básico de una realidad unívoca, por el contrario, se convierte en el soporte de las nuevas dimensiones digitales, una suerte de materialidad de apoyo desde la cual las múltiples realidades que se pueden imaginar y producir digitalmente pueden desplegarse y anejarse a la realidad material. Esto implica una extensión de nuestra dimensión existencial, que nos permite alcanzar territorios más allá del Entorno Natural.

A diferencia de otras invenciones que han sido vitales para el desarrollo de las personas y han marcado épocas enteras, como fueron en su momento la invención

de la máquina de vapor, la electricidad o el teléfono, las herramientas desarrolladas para la digitalización han sobrepasado su carácter instrumental para resolver problemas y alcanzar objetivos y pasaron hoy a constituir el desarrollo de un nuevo entorno para nuestra especie.

Nuestra perplejidad es una expresión de nuestra incertidumbre, pero también estímulo para nuestro hambre de conocimiento. Llegamos a la tecnología digital creyendo que arribábamos a las Indias, pero unas décadas después se reveló como algo que no esperábamos. Lo digital es un entorno nuevo que no solo nos invita a hacernos preguntas que apuntan a lo más profundo de nuestro ser, sino que plantea la existencia de otra dimensión del universo. Experimentamos cotidianamente un Mundo Nuevo que aún no podemos explicar.

Hay hechos y descubrimientos que tienen la potencia de tirar por la borda todo lo conocido y nos obligan a reordenar nuestra visión del mundo. Esto les ocurrió a los europeos cuando arribaron a América y a aquellos que ya estaban allí cuando los vieron llegar. Era un Mundo Nuevo para todos: tan lleno de oportunidades como devastador, tan potente como polémico,

tan inesperado como inevitable. Cuando las personas modernas nos topamos con la tecnología digital nos pasó algo similar. La tecnología digital es más que una herramienta potente, constituye un entorno propio. ¿Llegamos al Entorno Digital? ¿El Entorno Digital llegó a nosotros? La única certeza que tenemos en este momento es que no somos los mismos. Nuestro universo se amplió y la realidad se está reconfigurando.

El poder de la imaginación

Mucho antes de que los viajes desde Europa hacia América se volvieran una ruta comercial, una vía para la conquista de ese mundo percibido como nuevo, hubo quienes lo imaginaron. ¿Será verdad que el mundo termina en un vacío? ¿Habrá algo más después del océano? Una idea genera una chispa. Después viene todo lo demás. Los cartógrafos medievales imaginaron un horizonte más allá de lo conocido, pero como no sabían cómo era lo llenaron con dibujos de serpientes y animales mitológicos. Aquellos lugares donde aún no habían llegado con sus capacidades técnicas eran considerados un espacio místico a la vez que real.

Contemplamos la posibilidad de que haya algo, aunque todavía no sepamos qué es, pensaban. En el Globo Hunt-Lenox, uno de los globos terráqueos más antiguos se lee: *hic sunt dracones* (“aquí hay dragones”). Incluso si lo que dormía en los confines del territorio era o no un calamar gigante, imaginaron algo por descubrir. Y ese siempre es el primer paso.

La imaginación es una de las formas a través de las cuales abarcamos la realidad. No es casualidad que por su importancia, y también por su misterio, sea objeto de tanta discusión e investigación. Desde Platón en adelante, ha sido objeto de estudio y análisis. Tanto las neurociencias como otras disciplinas aún hoy intentan desentrañar los mecanismos implicados en este proceso mental. A pesar de no poder explicar su funcionamiento ni su sentido evolutivo con certeza, podemos apreciar su rol a la hora de apropiarnos de un nuevo territorio y, sobre todo, transformarlo.

La imaginación no solo permite percibir la realidad, probar otros escenarios, predecir futuros posibles, sino que permite que las personas creemos e innovemos. En su aspecto proyectivo, la imaginación es la herramienta mediante la cual las personas nos adelantamos a una acción o circunstancia. Para los seres humanos,

los pensamientos están íntimamente ligados con las acciones. Antes de ponernos en marcha, solemos pasar por una instancia previa en la que visualizamos lo que queremos hacer o lograr.

Adelantarnos y visualizar nuestras acciones a modo de preparación es una conducta cultural que nos acompaña desde hace mucho tiempo. Cuando el hombre del Paleolítico, a la manera de un ritual plasmaba en los costados de la cueva la escena de caza, se anticipaba a la acción desde la mente para poder llevarla a cabo. La imaginación es una de las formas a través de las cuales abordamos la realidad e ideamos formas de transformarla. Cuando se trata de resolver problemas complejos, pensar en el futuro o diseñar la realidad que queremos habitar, las personas hacemos uso de nuestra imaginación. Esta también suele dispararse frente a obstáculos o tensiones originadas en un conflicto.

El estado actual del Entorno Digital se alcanzó gracias a las personas que lo imaginaron frente a las presiones urgentes generadas por su coyuntura. Así, es posible rastrear los orígenes del nuevo entorno en la Guerra Fría. Finalizada la Segunda Guerra Mundial, el Oeste, comandado por Estados Unidos, y el Este, liderado por la Unión Soviética, se enfrentaron en una

competencia por la hegemonía económica, social, ideológica y armamentística. Con la amenaza nuclear siempre presente, la necesidad de crear un sistema de comunicación que pudiera sobrevivir un ataque de esas características motorizó innovaciones que serían decisivas para dar luz a la primera internet.

Cuando los rusos pusieron su primer satélite en órbita, el presidente norteamericano Eisenhower apoyó la instauración del DARPA, una rama del ejército dedicada al desarrollo de armas y sistemas secretos que sería fundamental para el desarrollo de la tecnología digital. A la vez, tanto el Reino Unido como Francia y algunas empresas privadas llevaron a cabo proyectos que también contribuyeron a este desarrollo. Internet surgió como respuesta al problema de la comunicación entre redes de computadoras; el resultado fue un lenguaje común que permitía que la información viajara a través de cualquier red.

El desarrollo de sistemas de computación, liderado por compañías como IBM a partir de la Segunda Guerra Mundial y más tarde Hewlett Packard, y empujado por los ingenieros eléctricos y científicos que trabajaban para estas compañías y el Estado, constituyen los cimientos del movimiento cultural digital. En

la etapa que llamaremos 1.0 es posible reconocer dos generaciones de imaginadores: La primera, compuesta por estos perfiles serios y ejecutivos, solemnes por creer que estaban impulsando la civilización por sobre el caos. La segunda, un grupo que a partir de la década del 60 vendría a cambiar las cosas.

Esa generación de ingenieros e inventores de los 60 llevó adelante una ola de transformación digital. Estuvieron influidos por el Movimiento Contracultural, un movimiento anti-sistema que se enfrentaba a las costumbres tradicionales. Sin líderes que concentraran de forma exclusiva una dirigencia, este movimiento heterogéneo y políticamente diverso creció a partir de organizaciones comunitarias y cooperativas. Aun así, encontró cohesión en torno a causas como la desmilitarización, los derechos de las mujeres, la lucha contra el racismo, la liberación sexual y, por supuesto, el desafío a las dinámicas tradicionales de autoridad. A contramano de la generación que creó los procesadores y la primera forma de la red como respuesta a una necesidad bélica, esta generación de personas nacidas entre 1960 y 1970 imaginaron otros usos posibles para este tipo de tecnología.

En esta línea, resulta pertinente referir al Mayo Francés como la materialización de ideas que habilitaron un mundo nuevo a nivel social y político y que refleja el espíritu que se vivía en la época. El Mayo Francés fue el epicentro de una mutación cultural y social que atravesó no solo a la sociedad francesa, sino que impactó en todo Occidente. Una de sus consignas más fuertes era “La imaginación al poder”. Fue un momento en el que se abrieron las puertas para que el intelecto se comprometiera con la construcción social y que las decisiones se apoyaran en producciones intelectuales. Eran tiempos de imaginación y esperanza, la apuesta a un cambio significativo en la historia. Era el momento de inventar cada instante, del acontecimiento permanente, de combinar gestos críticos y placenteros. Primaba la sensación de que había que inventar el mundo de nuevo. Todo lo que sea capaz de ser imaginado es potencialmente capaz de ser creado.

Ese es el aire que se respiraba en el momento que surge la computación y que inspira a los exploradores que imaginaron y materializaron los avances tecnológicos que terminarían por definir nuestro presente. Incluso, encontramos en este movimiento un antecedente que será importante para pensar nuestro futuro,

y que ganará importancia en el avance de este libro: el pensamiento descentralizado y el funcionamiento cooperativo.

Inspirados por la cultura beat, la sensibilidad budista, experimentos bohemios de formas de vida alternativas mezcladas con psicodélicos y actividades de corte anarquista, surgen los grandes nombres del primer gran cambio computacional. El movimiento cultural digital estuvo protagonizado por lectores ávidos de ciencia ficción y aficionados a experimentar. Intelectuales, científicos y artistas se juntaron para idear otro mundo. Por ejemplo, Steve Jobs, una de las grandes figuras de ese tiempo, era reconocido por no ajustarse a las normas de vestimenta y presentación ejecutivas, lo que incluso despertaba quejas entre sus compañeros de la compañía de videojuegos Atari. Altamente influido por el movimiento contracultural, además de citar constantemente letras de canciones de Bob Dylan, Jobs practicaba yoga desde muy joven con una voluntad definida de autodescubrimiento. Además, puede reconocerse fácilmente el arte japonés, junto a la Bauhaus alemana, entre las influencias más importantes para la estética de los productos de sus compañías.

En estos personajes, es patente la fusión entre arte y pensamiento, marcada por su elemento en común: la imaginación. Por ejemplo, se sabe que el diseño original del logo de Apple, en 1976, consistía en un grabado que muestra a Isaac Newton escribiendo bajo un manzano con una frase del poeta romántico William Wordsworth. Con una metáfora más que elocuente, que podemos hoy asociar con el descubrimiento que estamos analizando, la frase describe al científico como un marinero del mundo de las ideas: “Newton... una mente que viaja eternamente por el mar del pensamiento”.

Otros rasgos unen a los protagonistas comerciales de esta etapa 1.0. Steve Wozniak siempre se auto definió como antiguerra, agnóstico y fanático de los videojuegos, famoso por enviar periódicamente sus puntajes máximos de Tetris y otros juegos a Nintendo al punto que tenía que usar seudónimos para que los siguieran recibiendo. Bill Gates, por su parte, escribió sus primeras líneas de código a los 13 años: un tres en línea en el que un humano podía enfrentarse a la computadora. Un juego también sería uno de los primeros proyectos que Jobs y Wozniak desarrollarían juntos, cuando el primero trabajaba en Atari. Los desarrollos asociados

a los videojuegos constituyeron un punto de partida para imaginar el futuro en ese entonces e incluso hoy, algunas revoluciones más tarde, son cruciales para entender el mundo que está llegando hacia nosotros. Además, hay un último rasgo que define el perfil de estos imaginadores de los años 60, también asociado al juego, pero sobre todo al desafío de la autoridad tradicional: la cultura hacker.

En 1984, en su libro *Hackers*, Steven Levy define a este grupo como “exploradores digitales” y a su forma de trabajar como una “filosofía de intercambio, apertura y descentralización”. El primer desarrollo que Jobs y Wozniak hicieron juntos fue un pequeño aparato que alteraba las conexiones telefónicas y permitía hacer llamadas de larga distancia sin costo, la llamaron Blue Box (que puede traducirse como “caja prohibida”), y la vendían por cien dólares en la universidad que Jobs abandonaría poco después. “La ética hacker”, define Levy, “es su regalo para el mundo”. Esta forma de organizarse más tarde sería adaptada a una forma de hacer negocios tan rentable que sería implementada incluso por empresas que no pertenecían al rubro tecnológico. Todos estos elementos generaron el caldo de cultivo de donde vimos emerger pioneros a cargo de

uno de los aspectos más importantes del movimiento cultural que signó la etapa que llamamos 1.0: la llegada de las computadoras a los hogares.

En 1980 se filmó la primera publicidad para un microprocesador comercial. Esto marca un hito: la potencia de la computación ya estaba disponible y, como dice el comercial, influía en la vida de todas las personas. El narrador describe el objeto y se maravilla con una simple conclusión: “hacen el trabajo pesado, liberándonos para usar nuestra imaginación”. Es decir, potenciar nuevas formas de pensar el mundo siempre estuvo en el centro del desarrollo digital.

Muchos aficionados a las computadoras se reunían en clubes donde intercambiaban desde las últimas novedades sobre el tema hasta partes y métodos para armar máquinas propias, como, por ejemplo, el célebre Homebrew Computer Club, de Silicon Valley, que funcionó como origen de más de veinte compañías. Ese tipo de clubes reunían, como decían sus organizadores, un espectro muy heterogéneo de personas: trabajadores de la industria electrónica, físicos, radioaficionados buscando tecnologías más dinámicas. No eran las personas que llevaban adelante los grandes desarrollos institucionales pero compartían, entre ellos, un deseo

muy potente: querían tener acceso a las computadoras y volverlas asequibles. Imaginaban el impacto de ese acceso y las posibilidades de esa nueva tecnología.

En términos históricos, resulta importante que este movimiento cultural digital se haya iniciado con un proceso que tiene en su centro la potencia de la imaginación del ser humano. En muchas disciplinas se estudia que nuestra capacidad de proyección es uno de los rasgos que nos distinguen como especie, y que en la habilidad de proyectar acciones y estados a futuro residen las claves para nuestra evolución permanente. Hay semiólogos, por ejemplo, que postulan que el origen del lenguaje está relacionado con la capacidad para desarrollar puntería con las armas de piedra. Según esta hipótesis es crucial la capacidad cerebral necesaria para trazar una parábola en el espacio, anticipar la trayectoria de un objeto, y ejecutarla. Esto mismo estaría asociado con las operaciones mentales necesarias para la construcción de una serie de sonidos que pueden dotarse de sentido y tener efectos en la comunicación.

El modelo de configuración de algo nuevo parece constituirse como un binomio: nos antepoñemos a lo desconocido, anticipando sus posibilidades. Antes de actuar, necesitamos construir imágenes simbólicas de

nuestro mundo y, al hacerlo, proyectamos una trayectoria hacia lo desconocido. Asimismo, esta relación está inscrita en la etimología de la palabra “proyecto”. Esta proviene del verbo latino *proicere*, que está formado por el prefijo *pro-*, hacia adelante, y *iacere*, lanzar. De alguna manera, imaginar es una forma de lanzarse hacia el futuro.

¿Qué imagina la ciencia de hoy? La física cuántica nos abrió las puertas a una nueva comprensión de la materia atómica y su comportamiento en el espacio, como lo hizo en su tiempo el telescopio de Galileo. Hemos descubierto que los átomos, así como los bits que integran la materia digital, se presentan ante nosotros en estados probables de realidad: detrás de cada estado en el que se conforma la materia, que está determinado por la propia observación, se desgranán diferentes combinaciones de realidades posibles. Esto, que puede ser difícil de asimilar desde un punto de vista racional, ya es materia de manipulación a nivel experimental, incluso fuera de los laboratorios.

Lo interesante de la capacidad de imaginar es que cuando esta se activa de manera grupal los resultados superan cualquier tipo de idea que haya surgido individualmente. ¿Qué sucede cuando muchas personas

imaginan lo mismo al mismo tiempo? Un grupo efervescente dio los primeros pasos de lo que hoy entendemos como el Entorno Digital y desató un cambio que nadie imaginó. Es interesante preguntarse si ese espíritu de época que inspiró a toda una generación y que despertó un proceso que sigue vigente y activo hoy en día tiene la capacidad de convertirse en algo más. ¿Cambió acaso la realidad? ¿O al menos su significado y su forma?

El desarrollo teórico de los bits cuánticos, o qubits, data de hace muchos años pero su implementación material es un hecho hoy. Está teniendo implicaciones revolucionarias en nuestros sistemas de creencias y nuestra idea del universo, y da lugar a una realidad en la que la relación paradigmática entre el espacio y el tiempo se disuelve. Una nueva concepción de nuestra relación con el espacio y el tiempo emerge en nuestro encuentro con el del Entorno Digital. Mientras dotamos de sentido a esta nueva realidad, tenemos la imaginación, quizás el activo de mayor valor a la hora de explorar nuestras capacidades. La imaginación al poder y el poder de la imaginación al servicio de los seres humanos.

Espíritu de época

¿Qué define a una época? ¿Tenemos, acaso, la capacidad para observar y describir los procesos en los que estamos inmersos? Una vez más, ante la incertidumbre volvemos la mirada a la historia. Para reflexionar sobre la perplejidad que sentimos hoy, resulta interesante pensar en la noción colectiva de “espíritu de época”, es decir, la forma compartida que tenemos en una sociedad de percibir los fenómenos y entenderlos. Ese conjunto de ideas compartidas, de acuerdos sociales, mediante los cuales explicamos lo que nos rodea y nos permite tomar decisiones, se mantiene relativamente constante a través de un período determinado.

Sin embargo, puede ocurrir que el espíritu de época cambie o se despierte uno nuevo debido a un descubrimiento de la magnitud suficiente para cambiar nuestra percepción de la realidad. Algo así podría cambiar el mundo en dos direcciones: por un lado, nuestras ideas previas sobre el universo se reordenarían para dar sentido a esa nueva información y, por otro, esa nueva concepción modificaría nuestras futuras intervenciones en el mundo, nuestras formas de transformarlo.

En alemán existe un término que concentra el sentido de “espíritu de época” y materializa una serie de debates filosóficos sobre el tema: *Zeitgeist*. Refiere una propiedad social, que atraviesa a personas de círculos socioeconómicos lejanos e incluso de diferentes generaciones. Son un conjunto de ideas que exceden al contexto de cada persona y son compartidas por toda la sociedad. El mero paso del tiempo no es suficiente para transformarlo, pero distintos factores sociales pueden disparar un cambio a ese nivel. Por ejemplo, hay saltos tecnológicos que tienen la capacidad de alterar el *Zeitgeist* de una época determinada. Ese nuevo espíritu de época puede surgir gradualmente en la sociedad a partir de un evento desencadenante.

Por otro lado, podríamos pensar que el *Zeitgeist* se desprende de otras ideas aún más permanentes y estables: aquellas que explican qué es el universo, quiénes somos nosotros y cómo comenzó todo. Ese conjunto de respuestas que podemos relacionar según cada época con la religión, la ciencia y otras tradiciones de pensamiento, que explican “el origen y el propósito”, es denominado *cosmogonía*. La cosmogonía de una época se conforma a través de una combinación de conocimiento y percepción. Tiene una proyección social en el

espíritu de época (o *Zeitgeist*), pero también una expresión individual. A partir de ese conocimiento colectivo es que definimos territorialidad, es decir, damos forma y sentido a esa parte del universo que habitamos. Probablemente no seamos capaces de describir conscientemente la cosmogonía mientras se está desarrollando, porque no podemos apreciar sus límites con claridad.

Revisar la historia permite identificar para cada época ciertos estados de ánimo colectivos que entrelazan de manera transversal movimientos y hechos aparentemente inconexos, en ámbitos tan diversos como las ciencias, las artes, el comercio, la política o la vida cotidiana. Esta suerte de sensibilidad subyacente va tejiendo una forma de existir en el mundo y entender la realidad a través de puntadas que suelen resultar invisibles a sus contemporáneos, y que solo revelan su diseño a través de las décadas o los siglos. Esa es la cosmogonía, que se comparte de forma subconsciente y construye el marco interpretativo a través del cual interactuamos con el mundo.

¿Es posible identificar en el momento actual un espíritu de época particular? ¿Es la tecnología digital relevante a la hora de caracterizarlo? A pesar de las diferencias de edad, las condiciones socioeconómicas y la

diferencia de acceso a la tecnología entre las personas, podemos afirmar que todo nuestro mundo y nuestras vidas se encuentran afectadas por nuestra relación con lo digital. Parece haber un antes y un después marcado por el desarrollo de esta tecnología. Muchos de nosotros podemos hacer memoria y recordar momentos personales en los cuales tomamos conciencia de nuestra dependencia del mundo digital: la vez que perdimos horas de trabajo porque no habíamos hecho un *backup*, aquella vez que nos quedamos sin internet en un momento crítico, las veces que salimos sin celular de nuestros hogares. Otros, que nacieron ya con el Entorno Digital desarrollado identifican que no tener internet hoy es casi como no tener electricidad. A nivel comunitario, es posible rastrear las ocasiones en las que esta necesidad se fue introduciendo en nuestra vida social: la llegada de las computadoras a los hogares y a las oficinas, la masificación de las compras online, el paso de las conexiones dial-up a banda ancha, los primeros celulares, la mensajería instantánea sin desconexión, etc.

A finales de los noventa, la realidad era muy diferente en todos los países del mundo pero compartíamos una sensación de estar siempre enterados de lo que

pasaba en cualquier rincón del planeta. El proceso de globalización fue un suceso que rompió barreras espaciales y temporales, nos permitía sentirnos, de alguna manera, parte de una comunidad mayor, afectada por los mismos problemas. Discutíamos cotidianamente las noticias de otras ciudades, las elecciones de otros países y el clima en otros continentes. Llegábamos al final de un siglo y eso generaba una expectativa mundial. Sin embargo, un pequeño detalle desencadenó un miedo que recorrió todo el planeta.

Los programadores, que habían desarrollado su campo a una velocidad increíble durante los últimos cuarenta años, habían estado utilizando dos cifras para señalar el año, asumiendo que el comienzo era "19", como había sido durante cien años. Al finalizar el año "99", los programas automáticos marcarían el comienzo del año "00", que sería interpretado por las máquinas como 1900. Este pequeño error informático (o *bug*) denominado Y2K fue prevenido adecuadamente, gracias a un gran esfuerzo que incluyó una inversión mundial que hoy equivaldría a 214 mil millones de euros. No tuvo consecuencias graves, ni para las personas ni para las instituciones, pero tuvo durante más de un año en vilo a toda la humanidad.

En ese momento pensábamos que el primero de enero todas las computadoras podían fallar. ¿Y cuál era el problema? Que para el año 1999 las computadoras manejaban la totalidad de los sistemas sociales: el transporte, las finanzas, las comunicaciones, los medios masivos, gran parte de los archivos, para poner algunos ejemplos. A menos de cincuenta años de la invención del chip, la humanidad se enfrentó a la posibilidad de que todos los que había en el mundo fallaran y cundió el miedo. Veinte años después del estreno del comercial que decía que el microprocesador “afecta la vida de todos”, sentimos en el cuerpo la posibilidad de que esa supuesta herramienta se descontrolara. Tuvimos la sensación patente de que éramos una comunidad global, atravesada por lo mismo. A la vez, hicimos carne nuestra relación con la tecnología. Algo en el espíritu de época de nuestra comunidad estaba cambiando.

Elementos como estos, tan importantes que transforman tanto los sistemas productivos como la sociedad, tienen impacto en nuestra forma de entender la realidad. En definitiva, lo que cambia es la relación dialéctica y constructiva entre el mundo y la percepción que tienen las personas de él. Es decir, al cambiar el mundo

se modifica la forma en que lo percibimos, y a la vez nuestras acciones en él.

Siguiendo la línea de la escuela Gestalt, una corriente teórica surgida en Alemania a principios del siglo XX, el devenir de la historia puede ser entendido como una espiral. Es decir, como un avance cíclico, que retorna sobre momentos previos pero en posiciones diferentes, como círculos concéntricos que avanzan mientras se extienden, sin superponerse. El espíritu de época, definido en parte por las capacidades técnicas de cada momento, responde a la distancia entre estos ciclos: la capacidad de pasar por eventos similares pero desde otro lugar. Estos cambios pueden leerse como el retorno de la sociedad a un lugar conocido pero con la capacidad de vivirlo con un punto de vista diferente, a través de una nueva percepción.

Cada cultura entonces, produce su propia forma de entender y explicar el mundo a partir de su conocimiento y las capacidades que le habilita la tecnología. ¿Esto quiere decir que la tecnología tiene la capacidad para alterar el espíritu de época? Todo indica que sí. ¿Puede ir más allá y proveer elementos de importancia cosmogónica? La nueva comprensión de la realidad moviliza a los hombres a buscar otro modelo de creencia

y concepción del universo que habitan. Podríamos relacionar eso con un cambio de *Zeitgeist*, pero cuando la transformación es más profunda y cambia la concepción del universo, y el lugar de las personas en él, estamos lidiando con cambios cosmogónicos.

Gracias a la distancia que nos otorga el tiempo, es posible ver el devenir de los cambios cosmogónicos a través de los siglos y la cultura. La percepción humana del universo muta debido a los descubrimientos científicos, los movimientos artísticos y sociales, etc. Por ejemplo, en la Edad Media, la idea de Dios y la creencia en su existencia era puesta en el centro del sistema y utilizada para organizar la visión del mundo. A partir del Renacimiento, el hombre pasó a ser la medida de las cosas y el centro organizador. A partir del siglo XIX, el hombre dio paso al átomo. La idea de la partícula mínima tiñó nuestra percepción del universo y nos ancló a la materia, en el espacio-tiempo. Ahora, nos encontramos ante la proliferación de una partícula mínima diferente: el bit, que con sus características da paso a un Entorno Digital con el que estamos estableciendo una relación cada vez más interdependiente. Incluso, nos atraviesa la sensación de que excedemos las limitaciones de la materia. ¿Cómo cambia nuestra

percepción del mundo y del universo a partir de haber descubierto un nuevo entorno habitable?

Ahora que entendemos que el universo se extiende más allá de las relaciones espacio-tiempo, hay un nuevo foco. El hombre vuelve a ocupar ese lugar principal, pero de una forma distinta: sin cuerpo. La idea que tenemos hoy de nuestra capacidad de acción se parece más a aquella fuerza que Miguel Ángel denominó *intellecto*: una inteligencia no meramente racional pero sí visionaria, despojada de los límites del cuerpo individual y más vinculada a la capacidad colectiva. Podríamos pensar que estamos atestiguando un nuevo elemento central en este espíritu de época, un elemento que pertenece a un *Zeitgeist* nuevo y que encierra la capacidad para transformar incluso nuestra cosmogonía.

Nuestra relación dialéctica con el mundo se basa en percibir y construir la realidad al mismo tiempo en base a ideas preconcebidas. ¿Pero qué sucede cuando hay un quiebre en esa relación con el entorno? ¿Qué significado e impacto tiene que ahora las personas nos movamos entre dos entornos de características tan disímiles? Para comprender el impacto de las tecnologías digitales en el *Zeitgeist* de estos últimos años, puede resultarnos útil remontarnos a lo que sucedió en el

Renacimiento, porque a nivel histórico significó un quiebre profundo en la relación de los hombres con su entorno.

En el siglo XV, la nueva forma de ver el mundo en relación con el ser humano configuró un nuevo espíritu de época que poco tenía que ver con la concepción medieval. Emergió un modelo antropocéntrico sustentado en los descubrimientos astronómicos, que desplazaron a la Tierra del foco para colocar allí al sistema solar, y los desarrollos culturales como la vuelta a fuentes grecolatinas en el arte, el trabajo de perspectivas y la difusión del conocimiento. El ser humano fue puesto en un lugar privilegiado y concebido como la medida de todas las cosas. La naturaleza humana se convirtió en el principio según el cual se evaluaba el entorno.

Los humanistas del siglo XV consideraban que las capacidades intelectuales del hombre eran ilimitadas y, en consecuencia, se dedicaron a cultivar a través de las artes y el estudio aquellas que su vida cotidiana y las demandas de la sociedad estaban ignorando. Desde este punto de vista existencial, el hombre y su capacidad de observación se colocan en el centro del universo y nos hacen ingresar en la era de la moderni-

dad científica, que hace de la observación experimental el factor principal para comprender la realidad. Además, esta concepción del hombre como centro fue proyectada a todas sus actividades.

En particular, es posible ver cómo el trazado de las ciudades renacentistas reflejó esa búsqueda del ideal humano. El espacio fue transformado para mostrar esos nuevos valores e ideales de la sociedad. En estas ciudades resurgió el ágora como un centro público y se destacan monumentos sobre la belleza y la juventud, y edificios orientados al placer y a la destreza. El espacio, orientado a priorizar las ceremonias vitales de esa sociedad, termina materializando el espíritu de época reinante y, por lo tanto, los elementos centrales de la cosmogonía.

Así fue como el ser humano se resignificó en el centro del espacio de manera práctica, y también figurada, como centro de la nueva concepción del mundo. El Hombre de Vitruvio, el famoso dibujo de Leonardo Da Vinci, es un buen ejemplo de esto. La obra presenta a un hombre colocado dentro de un cuadrado de proporciones áureas; el hombre ubicado en un espacio físico en el cual él representa el centro.

En el Renacimiento surge también la perspectiva de uno y dos puntos de fuga, materializando la búsqueda de una representación de la realidad basada en cómo la veíamos los seres humanos. Contrasta con representaciones visuales previas, que muestran otros focos en la percepción: la representación simbólica de la divinidad o la forma más sencilla de expresar conceptos. El historiador de arte Ernst Gombrich explica cómo para los antiguos egipcios lo más importante era representar las cosas de forma clara y permanente. Así, dibujaban, de memoria y siguiendo reglas estrictas, elementos representados desde su ángulo característico: una fuente de agua como un rectángulo, es decir vista desde arriba, pero los peces que contiene vistos de costado. Su método era conceptual, no tenían un compromiso con la observación humana desde el punto de vista de la percepción de la realidad. Su trabajo se asemejaba más al de un cartógrafo, observa Gombrich. Para la cosmovisión renacentista, en cambio, la materialidad del espacio ocupa otro lugar, adquiere mayor importancia y aparece la noción de perspectiva asociada a la centralidad del ser humano. Estas ideas demuestran que la cultura muchas veces se ve permeada (o permea) los

sentimientos que se desprenden de un espíritu de época. ¿O será que lo prefiguran?

¿Realmente es justo o acertado afirmar que la tecnología tiene la capacidad de despertar un *Zeitgeist*? Los acontecimientos que contribuyen a los cambios en los espíritus de época y el cambio de cosmogonía son procesos complejos en los que influyen muchos factores. Pero entre ellos, el estado de la tecnología es fundamental. En esa línea, es notable el rol dinamizador que tuvo la imprenta durante el Renacimiento. De hecho, su invención es una de las fechas tentativas que marcan el comienzo de este movimiento. El Humanismo disparado por Gutenberg impulsó un cambio radical en términos cosmogónicos. La revolución que significó la invención de la imprenta dotó de sentido a aquello que se venía cultivando en otros ámbitos: brindó lenguaje y conocimiento común a la sociedad. Eso que estaba guardado en un claustro y era accesible solo para unos pocos selectos comenzó a salir de su aislamiento y a socializarse. La innovación salió de su confinamiento (salió de “los laboratorios”) para estar al alcance de todos. El Humanismo se expandió a través de la palabra. Al proveer una tecnología que acompañó los cambios

en el espíritu de época, la imprenta lo transformó todo. Así, impulsó la constitución de una nueva cosmogonía.

A mediados del siglo XV, con la implementación de la imprenta se despierta la inevitabilidad del conocimiento. El saber se convirtió en una pulsión poderosa de fácil contagio. Es muy claro cómo diferentes personas de distintos lugares geográficos estaban en sintonía respirando, quizás construyendo, un espíritu de época nuevo. Da Vinci es un ejemplo muy gráfico de esta fuerza. A pesar de que la anatomía forense estaba penada con la muerte, debido a concepciones heredadas de la era medieval vinculadas a la sacralidad del cuerpo humano, Da Vinci no podía evitar “profanar” cuerpos y estudiar los cadáveres. Las ganas de saber y descubrir eran más fuertes que él. Gutenberg había abierto una caja de Pandora: la tentación del conocimiento llevada al punto de necesidad vital.

Hoy, es otro elemento tecnológico el que cambia nuestras formas de pensar y actuar. Los microprocesadores potencian la capacidad computacional de cualquier máquina y están en todas partes. Contienen cada vez más potencia en menor espacio. No necesitamos ni siquiera conocernos para comunicarnos o incluso construir algo juntos. Y la velocidad con que esas

habilidades se complejizan se acelera cada vez más. No solo se venden en el mundo siete celulares por cada ser humano que nace cada día, sino que están todos conectados entre sí y con otros dispositivos todos los días, todo el tiempo. Lo digital se reveló como un entorno en el que podemos estar y habitar sin nuestro cuerpo, ajenos a las limitaciones del tiempo y el espacio. ¿Cómo transforma esto nuestro mundo? ¿Cómo nos transforma a nosotros?

Estamos ante un mundo nuevo, desplegado entre nosotros a partir de los avances tecnológicos. Las invenciones, los territorios descubiertos que nos movilizan como especie, nos empujan de una manera que no podemos evitar. Ampliar el horizonte se vuelve un imperativo que late adentro. ¿Qué es lo que hizo que los conquistadores se instalaran en el Nuevo Continente? ¿Por qué, si las condiciones eran tan adversas, eligieron asumir el riesgo y dejar lo conocido para empezar de nuevo en otra parte?

¿Es posible concebir hoy un mundo sin internet, sin computadoras? Luego del Y2K la humanidad ha aceptado la dependencia, pero a partir de los 2000 hemos trabajado mucho para explotar la potencia que eso trae. Incluso si hay individuos que eligen vivir una

existencia sin teléfono, acceso a internet o siquiera electricidad, es evidente que como especie somos absolutamente dígito-dependientes, es decir, no podemos vivir sin computadoras. Como colectivo elegimos depender de ellas y aprovechar la multiplicación de nuestras capacidades que eso conlleva. Ya nos es imposible mantener nuestro estilo de vida prescindiendo del mundo digital.

Silicon Valley es el resultado de la intersección entre el movimiento hippie y la experimentación tecnológica. Producto de esas comunidades que imaginaron nuevas formas asociadas a los avances tecnológicos, la concepción del mundo como una red de información fue sumamente inspiradora para los ingenieros en computación. Así, en los sesenta el denominado *mundo tech* se destacó por ser el más dinámico entre aquellos que proponían nuevos futuros. Con más potencia de cambio y más producción de tecnología, desde allí se originaron las transformaciones que hoy vivimos en masa. Si detectamos algún cambio en nuestro espíritu de época, si algo desafía hoy nuestra forma de pensar el universo sugiriendo quizás un cambio cosmogónico, podemos rastrear sus comienzos en la cultura que circulaba allí.

Las posibilidades que auguraba la tecnología sugerían indicios de un mundo nuevo en el que la información pudiera ser compartida entre personas que pensarán igual sin importar las barreras (sociales, geográficas o raciales). Ese despertar que comenzó en una comunidad de científicos que buscaban conectar su laboratorio con otros, encontró inspiración en un espíritu de época vinculado a romper los límites sociales más estructurados, a abrir las puertas de la percepción. En definitiva, imaginar una nueva forma, un nuevo territorio.

La imaginación fue el núcleo de todas las grandes transformaciones mundiales que impactaron en la cabeza de cada ser humano y dieron forma a las diferentes ideas colectivas sobre el mundo. Pero hay elementos que atraviesan diferentes eras, que sirven como un hilo conductor para entender el avance de la historia como un proceso que vuelve a visitar situaciones particulares pero similares.

Comenzamos este capítulo junto a los viajeros medievales que se aventuraban hacia tierras desconocidas, en un planeta misterioso, aún poblado por fantasías que lo volvían oscuro y ajeno. Exploradores que pertenecían a una época en la que la Tierra no era aún

percibida por la humanidad como un planeta propio. En el siglo XX ya estaba claro que pertenecemos a un planeta con desafíos en común y que compartimos como humanidad el mismo arrojo por conocer y dejar nuestra marca en territorios nuevos. Ese siglo, en el que imperaba la sensación de que no había más territorio desconocido, terminó demostrando que lo importante no se encuentra exclusivamente en el mundo físico, que aquella herramienta que usábamos para almacenar información y realizar cálculos complejos había superado las expectativas: alojaba una porción crucial de nuestra realidad.

Los arquitectos de la primera oleada del movimiento cultural digital acercaron un territorio desconocido hacia nosotros. La tecnología digital no solo aloja nuestra información, potencia nuestros cálculos, controla nuestros servicios; también es un espacio de encuentro entre personas que están lejos o que nunca se vieron físicamente. Ahora, todos hemos desembarcado en un nuevo mundo: el Entorno Digital. No es un mero lugar de almacenamiento, tiene sus propias reglas de acción y sus propias lógicas de percepción.

Tenemos entre nosotros la emergencia de un nuevo entorno. En gran parte, somos ese panadero florentino

que se entera de la existencia de un nuevo continente. Pero a la vez, nos enteramos de que ya estamos aquí, somos un poco esos marineros que desembarcaron perplejos. Nuestras ideas, nuestra imaginación colectiva, ya incluye la posibilidad, la necesidad de interactuar con personas ausentes, guardar información en espacios que no podemos tocar o estar presentes en más de un lugar al mismo tiempo. Sin embargo, aún no conocemos todas las reglas que gobiernan este entorno. No podemos todavía decir que lo habitamos plenamente.

Sin dudas estamos ante un nuevo *Zeitgeist*, un nuevo espíritu de época nos atraviesa. Sentimos en nosotros y en nuestra sociedad el impacto de esta transformación. ¿Es posible que estemos atravesando algo más profundo? Quizás nos encontramos al borde de un cambio cosmogónico. Si esto es así, nos enfrentamos a la dificultad de percibirlo. Son las personas del futuro las que terminarán por definir si estas últimas décadas son el comienzo de una nueva era. Sin embargo, la mera posibilidad plantea hoy una serie de debates urgentes. ¿Qué consecuencias puede traer para nuestra existencia? ¿Qué desafíos nos esperan a la vuelta de la esquina? ¿Contamos con la capacidad de agencia necesaria? Tenemos un largo recorrido por delante.

HABITABILIDAD DIGITAL

Fundaciones

Según los antiguos mitos griegos, Euristeo le exigió a Hércules que realizara doce trabajos para liberarse de su esclavitud. Esas tareas obligaban al héroe a viajar a lugares cada vez más remotos. Cuentan los poetas que el décimo de esos trabajos lo llevó hasta un archipiélago que quedaba en los confines occidentales del mundo conocido. Allí, como símbolo de su viaje extremo, Hércules erigió dos famosas columnas que llevan su nombre y están marcadas por una elocuente inscripción: *non terrae plus ultra*, que significa “no hay tierra más allá”. Esta historia representa una cosmogonía que concebía límites claros para la exploración humana, la visión imperante en el mundo Antiguo. Esta es la forma de pensar el mundo que se vio desafiada cuando llegaron a Europa las noticias de un nuevo continente.

En 1519, luego de sobornar a los electores adecuados, Carlos I de España se convirtió en Emperador,

Rey de las Españas y Señor del Nuevo Mundo. Carlos I tomó la idea de las columnas de Hércules, de ese monumento que señalaba el final del mundo transitable y lo incorporó al escudo del Imperio de España. Este gesto se correspondía con un cambio de espíritu de época. Sin embargo, la frase que atravesaba las columnas ya no tenía sus dos primeras palabras y así su sentido cambiaba radicalmente. *Plus ultra*, o “más allá” se convirtió en el lema de la corona española, señalaba su impulso conquistador.

Es posible encontrar cifradas en estas dos historias una actitud que forma parte de la naturaleza humana desde siempre: la obsesión con marcar el final del mundo no es otra cosa que la pura voluntad de conocerlo hasta su límite y de dejar allí también nuestra marca. Podemos concebir el momento en el que el ser humano colocó por primera vez una piedra sobre otra o delimitó de alguna forma el territorio como los primeros pasos de la cultura humana. La marca de un espacio, ya sea al erigir una vertical, construir un camino o edificar una casa es evidencia de nuestra existencia. Alguien estuvo aquí.

A lo largo de la historia, se emprendieron aventuras que materializan este espíritu: la conquista de

tierras vírgenes como la Antártida, el encumbramiento del Everest, la indagación del corazón impenetrable de las selvas, la inmersión en la oscuridad infinita del océano. Luego, con la sensación de no tener territorio sin marcar en el planeta, volvimos nuestra mirada al espacio y buscamos plantar símbolos humanos en la Luna, enviamos sondas con mensajes inscriptos a los planetas exteriores y *rovers* a Marte. Algo en nuestra humanidad nos empuja a buscar el límite. Parece ser que necesitamos saber dónde termina nuestra realidad para dotarla de sentido y así entender dónde estamos parados.

Como primer paso, cabe preguntarse por qué el instinto humano se moviliza hacia algunos espacios y no a otros. Si existe una pulsión que nos empuja a establecer nuestra presencia en los lugares nuevos que descubrimos, ¿por qué hay algunos que nos seducen más? A pesar de que el océano es un ecosistema que nos resulta familiar, no lo conocemos bien. ¿Por qué, entonces, no hay un interés real por estudiar la manera de hacer del océano un entorno habitable para los humanos? Si tenemos en cuenta la posibilidad presente y real del aumento del nivel del mar, podríamos pensar que estudiar la forma de vivir debajo del agua debería ser

una prioridad. Sin embargo, estamos más interesados en explorar el espacio exterior o mudarnos a Marte. ¿Será que no se trata solo de explorar lo desconocido, sino de explorar lo que lo desconocido puede ofrecernos?

En ese sentido, hace décadas que la humanidad se volcó hacia la exploración del Entorno Digital. En muchos aspectos todavía es una novedad cuyos límites podemos seguir explorando, es un lienzo para intervenir. Falta mucho para que podamos erigir columnas que afirmen que encontramos su límite, por ahora es un territorio que no para de expandirse. Cuando Neil Armstrong puso un pie en la superficie lunar dijo: “Este es un pequeño paso para el hombre, pero un gran salto para la humanidad”. Como sucede en todos los procesos de descubrimiento y reconocimiento de un entorno o territorio nuevo, están quienes hacen el desembarco en representación de todos.

Como aquellos primeros colonos que se lanzaron a las tierras vírgenes y adelantaron la conquista, hubo personas que en el siglo XX vislumbraron las posibilidades de la red y se adelantaron al resto. Una vez que el Entorno Digital fue entendido como una “tierra de oportunidades”, hubo quienes se volcaron hacia allí

y lo apostaron todo. Por ejemplo, el periodo entre los años 1997 y 2001 fue una época de esplendor para la fundación de compañías basadas en internet, llamadas empresas puntocom, que intentaron imaginar cómo podía ser y verse el Entorno Digital. No obstante, pronto se hizo evidente que la imaginación estaba por delante de las posibilidades técnicas. La mayor parte de los emprendimientos no prosperaron. ¿Fue acaso un intento de avance comercial solamente? Lo más probable es que no. El frenesí por plantar bandera en lo digital no se explica solamente desde las ganas de hacer un buen negocio, de ser los primeros en llegar. Podemos leer en ello un deseo genuino de volcarse hacia ese espacio. ¿Qué potencial le imaginamos en su inicio? ¿Hubo alguna intuición acerca de lo que alcanzaríamos allí? La mera curiosidad no parece alcanzar como justificativo para establecerse en un entorno. Cuando navegamos sin destino, no podemos saber si vamos en la dirección correcta.

Hoy, más de dos décadas después, podemos reconocer que esa curiosidad inicial se vio recompensada, aunque aún no descubrimos todas las posibilidades que tiene para ofrecernos. Como un eco del lema de Carlos I, el espíritu de época suscitado por el desarrollo

de la tecnología digital a finales del siglo pasado, alimentó la curiosidad por explorar, conocer y apropiarnos de ese entorno que vimos emerger delante nuestro.

¿De qué hablamos cuando hablamos de exploración y apropiación del Entorno Digital? Son dos procesos distintos y su diferencia es crucial: la exploración es una forma mucho más limitada de vincularse con un espacio. Quizás un pequeño recorrido por los cambios en el sistema operativo más utilizado de la década del 90 junto con los que sucedieron en los espacios de trabajo, nos sirva para distinguir algunos ejes conceptuales con los que revisamos ese proceso. Al mismo tiempo, nos permitirá asociar estas ideas con una herramienta que muchos hemos utilizado y fue transformando nuestra experiencia con las computadoras.

Microsoft se estableció a finales de los ochenta como líder en el negocio de sistemas operativos. Cuando abundaban las pantallas de texto sobre fondo negro, Windows 3.11 aportó una interfaz visual para herramientas de trabajo, dibujo y hasta juegos. Esto acompañó la popularización de las computadoras, haciéndolas más atractivas y accesibles. Muchas personas recuerdan como primeras experiencias con un mouse su primer intento de dibujo en el Paint, el gesto de

arrastrar cartas hacia una columna o clicar cuadros grises con minas ocultas. Los espacios de trabajo alrededor del mundo todavía no estaban tan marcados por la presencia de las computadoras.

Unos años más tarde, Microsoft gastó 3 millones de dólares en un evento de lanzamiento: la salida al mercado de Windows 95. Esta nueva versión significó un salto hacia la difusión definitiva. Es significativo que sea la primera versión que lleva el año como nombre: el número 95 simboliza a la vez el presente, la novedad y el futuro. En esos años ocurre el furor de los servicios ofimáticos. Las computadoras empiezan a ser vistas como herramientas indispensables para el trabajo de oficina, ya no es posible pensar en ese espacio sin la máquina. Desde ese momento abrir el Excel o el Word se convirtió para muchos en una señal de inicio de la jornada laboral. En ese contexto, Windows 95 también se volvió sinónimo de la computadora hogareña. Las personas estábamos más cerca de la exploración de ese mundo digital que adivinábamos como misterioso, como algo que residía detrás de las pantallas. Comenzaban las primeras conexiones a internet, pero aún no se consolidaban como una experiencia completa.

Nos topábamos con los límites de una internet muy elemental.

Pero internet empezó a crecer. Otros sistemas operativos se volvieron populares y, en un entorno cada vez más conectado, Microsoft logró canonizar aquel que lanzó en 2001: Windows XP. El nombre deriva de la palabra *experience* y su logo está diseñado en tres dimensiones, ubicado sobre una loma de pasto verde. La experiencia resultaba más concreta. En ese momento internet conectaba casi todas las computadoras del mundo y comenzaba a difundirse la idea de un espacio alternativo, hiperconectado, al que todos podíamos acceder. La exploración se volvía un poco más masiva, más real. Vimos desaparecer muchas limitaciones.

Esto es una muestra de lo que pasó durante esos años en el mundo con respecto al desarrollo digital. Si con el primer Windows podíamos asomarnos a los procesos y organizarlos y con la versión 95 pudimos apreciar la potencia de una herramienta, Windows XP nos invitó a experimentar el nuevo entorno que estábamos vislumbrando. Sin embargo, aún persistían algunos límites. Era una ventana, no una puerta.

No es casual que el primer navegador de internet se haya llamado Netscape Navigator y tuviera por logo el

timón de un barco, tampoco que su competidor directo se llamara Microsoft Explorer. El simbolismo nos señalaba la experiencia: estábamos explorando un nuevo entorno; tejíamos las primeras acciones necesarias para hacerlo nuestro, aunque aún muy limitados por la tecnología y por nuestra concepción de ella. Mientras navegábamos en esas primeras ocasiones por internet, éramos como marineros de la España de Carlos I: exploradores inadvertidos, lanzados a conocer un espacio que aún nadie había nombrado y algunos ni siquiera reconocían. Pero eso sí, aunque de manera inconsciente, siempre estábamos decididos a hacer más humano el mundo que transitábamos, a marcarlo y transformarlo acorde a nuestros deseos, nuestras necesidades y nuestros rituales. En ese proceso fuimos viendo límites y superándolos de a poco.

Nos vinculamos con los espacios, nos los apropiamos, a través de rituales y ceremonias que celebramos en comunidad. Así buscamos trascender el tiempo, a través del legado y el espacio, a través de la comunicación con algo que no está presente. Si buscamos en nuestra historia cultural aquellos actos que verdaderamente reflejan esa voluntad de hacer nuestro un lugar, encontraremos que, a menudo, lo primero que hacemos

cuando descubrimos un lugar nuevo es marcarlo de alguna forma. “Plantar bandera” implica la acción de colocar un mástil con una tela, pero también conjura, a través de su elemento ritual, la voluntad de constatar la presencia de un colectivo de personas en un determinado lugar y la transformación de ese espacio a causa de esa presencia. Cuando la misión Apolo 11 llegó a la Luna, una de las primeras acciones que realizaron los astronautas fue clavar una bandera norteamericana en el suelo rocoso. Lo simbólico del acto parece ser más fuerte que el acto mismo. Siguiendo esta premisa, podríamos afirmar que la apropiación está vinculada a actos simbólicos.

Quizás pensemos el Entorno Digital como algo que siempre fue igual. Si hacemos memoria aparecen diferentes imágenes, programas y usos muy diferentes a los de hoy que probablemente no se parezcan a los de mañana. No es lo mismo hablar del año 2000, cuando comenzábamos a conectarnos para buscar información o chatear, que de nuestro presente en el que casi no existe persona que no acceda a la nube diariamente. El wifi y los celulares inteligentes todavía eran ideas que alguien estaba imaginando. En pocos años el cambio fue enorme. Hoy no hay forma de pensar en internet

sin pensar en los dispositivos móviles y en las redes sociales. Eso revela algo central de cualquier acto simbólico: involucra siempre a un otro y es la presencia de ese otro la que será definitiva en nuestro proceso de apropiación.

Otra de las acciones que realizamos en el momento en que arribamos a algún territorio es fundar pueblos y ciudades. Para el Imperio Romano la fundación de las ciudades constituía un acto de carácter sagrado. Tanto el lugar como la fecha se elegían consultando los oráculos y ese día se realizaba una ceremonia. El Cardo, con su orientación Norte-Sur, marca el centro de la ciudad en su cruce con el Decumano, de dirección Este-Oeste. En la intersección de ambas calles se emplazaban las construcciones más importantes de la ciudad. De alguna manera, reconocerse en el espacio era también un acto divino. En el momento de la fundación se evocaba un deseo trascendental que conectaba a los ancestros con los descendientes, los que fueron con los que serán. El acto de fundación siempre es una llamada en el tiempo que recupera aspectos importantes para una sociedad determinada en un momento específico.

Nuestra necesidad de reconocernos en un espacio y evocar el espíritu de aquello que no está atado al tiempo

nos habla de nuestra esencia y refleja (a la vez que refuerza) un modelo cosmogónico. A menudo, con el afán de relacionar la fundación con la cosmogonía, las sociedades crean su propia mitología alrededor de este acto. La historia de la fundación de Roma, por ejemplo, habla de los gemelos Rómulo y Remo para contar la lucha de los distintos pueblos por encontrar un lugar para asentarse y la construcción material y política de la ciudad y el Estado.

Podemos decir entonces que la fundación, como elemento central de la apropiación simbólica, es una forma de trasladar el bagaje cultural previo, de extrapolar conceptos de esa cultura para crear un modelo de ideas propio y comenzar a imponerlo. Aunque no lo tengamos articulado teóricamente, la mayoría de nosotros tiene una idea respecto de cómo fundar en el Entorno Natural. Ahora bien, ¿cómo se funda en un lugar que carece de materialidad? ¿Qué pasa cuando no podemos plantar bandera, cortar un moño o enterrar una pala?

A pesar de que la apropiación es una acción que está relacionada con la fundación, puede existir fundación sin apropiación y apropiación sin fundación. Además, es una acción que no siempre se realiza de manera

premeditada y que no depende de un solo actor. Si el Y2K fue el momento en el que como humanidad reconocimos que lo digital era un entorno, podríamos entender el 2001 como el año en el que las acciones en el Entorno Digital podían afectar directamente el Entorno Natural y donde ocurrían cosas a las que valía la pena prestarles atención. El 11 de septiembre de 2001 cuando un grupo de terroristas secuestró aviones y los utilizó como armas contra el pueblo norteamericano, ese fue un momento bisagra. Un hecho traumático despertó la inquietud de los Estados soberanos. Ese ataque sobre la seguridad, hasta el momento inviolable, de la mayor potencia mundial sacudió al mundo. Cuando se descubrió que los terroristas se habían comunicado utilizando herramientas del Entorno Digital y que estas comunicaciones habían pasado inadvertidas, varios Estados tomaron nota. Las instituciones invirtieron mucho dinero en fortalecer sus infraestructuras digitales y su presencia allí.

Los cambios que se realizaron a partir de este hecho en el Entorno Digital no fueron de común conocimiento hasta que Edward Snowden, un consultor técnico de la CIA y la NSA, tomó la decisión de hacerlo público en 2013. Snowden reveló un desarrollo de ciberseguridad

sin precedentes que venía siendo implementado especialmente desde 2001. Podemos caracterizar esas iniciativas impulsadas por los gobiernos de los países más poderosos del mundo, basadas fundamentalmente en la acumulación masiva de datos sin restricciones, como uno de los diferentes intentos de apropiación del Entorno Digital. En este caso, un desarrollo impulsado por el miedo y que tuvo por objetivo construir una estructura de control ante un espacio que se percibió como amenazante. Este intento de fundación digital fue una respuesta de las potencias económicas y políticas a un problema de seguridad. La idea de que la red era un lugar peligroso y controlado exacerbó los miedos vinculados a lo nuevo en algunos, mientras que otros sintieron amenazada su privacidad en relación a las actividades que ya venían realizando en línea.

Este fue un tipo de fundación, la consolidación del Entorno Digital como un territorio que necesita de la presencia del Estado, una suerte de panóptico digital, pero definitivamente no fue la única. Entonces, muchos ya se habían organizado allí en torno a nociones productivas. Como internet impactó directamente en nuestra capacidad de producir y hacer negocios a nivel comercial, vimos el surgimiento de propuestas que

excedían los límites de una página web: nos permitían realizar online algunas de las actividades que solo ocurrían en el Entorno Natural. Amazon, por ejemplo, empezó como una librería virtual y fue creciendo paulatinamente junto con el traslado de las compras del mundo natural al mundo digital. Cada vez más personas comenzaron a comprar libros por internet. Adquirir productos en línea es hoy algo cotidiano pero en ese momento era totalmente nuevo, una actividad que parecía menos real por no involucrar edificios o interacciones en persona. De hecho, en 1997, la librería Barnes & Noble demandó a Amazon por definirse como “la librería más grande del mundo”. El reclamo no era que ellos vendieran más (Amazon ya vendía libros en más de 45 países), la empresa física argumentaba: “Amazon no es una librería en absoluto”.

Esa disputa refleja la tensión entre las ganas de trasladar el bagaje cultural previo al Entorno Digital sin modificaciones (recrear de manera fiel nuestras costumbres del Entorno Natural en el Digital) y la asimilación de que eso no era posible (la librería que propone otra manera de pensarla). Mientras algunos pensaban este espacio “teóricamente”, ciertas acciones culturales lo estaban transformando en un lugar común de

encuentro mediante una de las actividades que definen nuestra socialización por excelencia: el comercio. Amazon era mucho más que una librería, pero además estaba tomando la forma, en ese entonces desconocida, que hoy tienen los negocios online.

Otro aspecto de la fundación, en tanto estrategia de apropiación, es que nos permite proyectar la propia cosmogonía sobre el territorio. La traza de las ciudades mesoamericanas permitirá entender este paralelismo. Tenochtitlán, la capital del Imperio Azteca, estaba dividida en cuatro grandes zonas que simbolizaban los cuatro puntos cardinales; en el medio había un centro ceremonial considerado el corazón de la quinta dirección: la unión entre cielo y tierra. Además, templos y palacios estaban emplazados de forma ordenada, conforme a un plano de dirección Este/Oeste que seguía el recorrido del sol. La ciudad azteca, en su calidad de espacio habitable, servía como mapa no solo del cosmos sino de la tierra en la que se encontraba. La conformación del espacio habitable emulaba su concepción del mundo. Algo similar ocurrió en el Entorno Digital; comenzamos a proyectar nuestra aldea más cercana: la librería, la biblioteca, un mercado global a la manera de Ebay y también espacios de encuentro como los foros.

De a poco, nuestras actividades en línea fueron trazando un mapa de encuentros y costumbres humanas.

Hasta aquí, el Entorno Digital parece planteado como una ciudad amurallada, vigilada por otros ojos. En medio quedamos las personas, curiosas por este nuevo espacio, pero dentro de un marco creado desde el miedo, un relato que no facilitaba la apropiación. No obstante, hubo quienes, inspirados por las posibilidades abiertas de este entorno, hicieron pie en él y mostraron que la otra cara de los avances institucionales o estatales son las iniciativas comunitarias.

Así, podemos contar los primeros avances de la tecnología Peer to Peer (o P2P). Lo que comenzó como una necesidad y voluntad de compartir archivos grandes de manera eficaz, terminó por moldear un tendido de redes que refleja la forma en las que las comunidades piensan que deben circular los bienes. Desarrollos como Napster trazaron los planos de una nueva forma de concebir la propiedad intelectual, de consumir y generar comunidades en torno al fuego de la cultura. Su nivel de disrupción involucró respuestas desmedidas por parte de Estados y empresas, intentos institucionales de control, pero ese modelo fue el croquis

indispensable para la forma que tiene hoy nuestra cultura mediática.

Seguramente hay muchas formas de pensar estos primeros avances, pero aquí estamos delineando una tensión entre dos movimientos: el avance marcado por la aplicación metódica de ideas teóricas proyectadas sobre el entorno y el avance que las comunidades realizan, apropiándose de los espacios a través de sus ceremonias. La fundación no siempre es tan lineal o premeditada como puede ser buscar un día especial en un calendario, consultar con el oráculo y encontrar las coordenadas ideales. También se funda desde los usos y las costumbres, en la medida en que estos se van transformando en ceremonias y rituales. Pero para que un acto físico tenga su correlato simbólico es necesario un componente social que se lo otorgue.

En relación a la red, al principio primaba la relación que cada individuo entablaba con internet y los usos que le daba. No había principios ordenadores comunes, básicamente porque la humanidad no había desarrollado ceremonias virtuales. Algunos aún podemos recordar cómo “entrábamos” a internet para buscar algo puntual, un dato o una página, colocábamos la dirección correspondiente, realizábamos lo que

queríamos y luego nos desconectábamos. Incluso muchos descargábamos la información para luego leerla *offline*. Sin embargo, quienes recuerden esto también evocarán un sentimiento del momento: la sensación de estar en otro lado.

Al principio muchos encontraban en la red un lugar donde dejar sus ideas, sus opiniones o incluso palabras dirigidas a otra persona. Y no solo a conocidos, sino, por ejemplo, a alguien célebre o fallecido. Detrás de ese impulso de comunicación, de llegar a otros que no están con nosotros, encontramos muchas de las representaciones de fin de siglo que terminaron de darle forma a la sensación de aldea global. Por ejemplo, existe una idea instalada en la cultura popular que afirma que todas las personas del mundo están conectadas entre sí a través de seis —o menos— conexiones sociales. Aunque esta teoría no tiene ninguna validez científica, ha sido motivo de más de un estudio. Aún más importante, es el punto de partida de SixDegrees, considerada la primera red social.

Hasta su surgimiento no existía una herramienta que permitiera a usuarios alejados entre sí socializar entre ellos en la red, más allá del correo o alguna sala de chat. “El desafío es construir una comunidad, el desafío

es encender una llama”, explicó Andrew Weinreich, el creador de la red. La página permitía conectar a conocidos con “conocidos de conocidos”. Y si bien la red, que fue lanzada en 1997 cerró en 2001, cumplió con su objetivo: encendió una llama en medio de ese territorio desconocido que era el Entorno Digital. La idea de que internet, además de proveernos de información y facilitarnos la vida laboral, podía servir para conectar-nos entre nosotros y conformar comunidades abrió un mundo nuevo de posibilidades.

No fue tanto una decisión individual como un avance colectivo e irrefrenable que lo cambió todo. A través de estas nuevas prácticas sociales nos dimos cuenta de que la red es lo que hacemos en ella. Las redes sociales nos habilitaron los medios para que comencemos, de a poco, a desarrollar un fenómeno ritualizante. Aun sin tener un objetivo fundacional claro o dirigido, el fenómeno de interacción abrió un universo.

Así es como podemos poner en valor la inmensa importancia que tuvo aquella llama encendida por SixDegrees. La antorcha fue encendiendo otros fuegos cuando se crearon, inmediatamente después, más redes sociales en un proceso que aún no se ha detenido. No es necesario ponerse de acuerdo en si fue provocado

por la primera red social (SixDegrees o Classmates) o por las primeras en alcanzar impacto global (LinkedIn, MySpace, etc.), lo importante es reconocer que a partir de ese momento, el anhelo imparable de empezar a mudarse al Entorno Digital comenzó a expandirse y alcanzar incluso a aquellas personas que no tenían ningún interés en el uso de una computadora.

La tecnología atrajo a los interesados, la información a los científicos, las herramientas a los oficinistas, los negocios a los compradores y, finalmente, las personas organizadas que empezaban a moverse en las redes atrajeron al resto. El proceso de fundación simbólica comenzó cuando decidimos que las redes eran un lugar en donde extender nuestra realidad existencial. A diferencia de lo que ocurrió con la fundación movilizadora por las instituciones, es difícil identificar aquel momento en el que sucedió a nivel colectivo. No hubo una bandera ni un día especial. Hubo pequeños pasos individuales que terminaron por sumar a la oleada general de personas que comenzaron a entrar a ese aspecto nuevo de la realidad y hacerlo propio.

La ola 2.0

Los años 2000 fueron testigo del surgimiento de las redes sociales y de su consolidación como parte fundamental de nuestra experiencia online. Si intentásemos el ejercicio de nombrarlas, las que primero surgirían serían aquellas que utilizamos todos los días o aquellas de las que alguna vez participamos y fueron importantes para nosotros, quizás con sus nombres emerjan recuerdos, alegres o tristes, pero siempre relacionados con otras personas. MySpace, Friendster, LinkedIn, Flickr, OkCupid, Facebook, Reddit, Twitter, Tumblr, ICQ, Foursquare... y la lista sigue. Son muchas las plataformas que surgieron y siguen surgiendo, algunas de alcance internacional, otras regionales.

Pareciera que luego de entender que en la red podíamos relacionarnos unos con otros a nivel comercial, nos preguntamos: ¿qué más podemos hacer? ¿Acaso es posible también trasladar nuestras costumbres y necesidades sociales allí? Así como en el comienzo del proceso de apropiación del Entorno Digital proyectamos elementos y símbolos de nuestra vida del Entorno Natural y fuimos armando nuestro barrio virtual con

la biblioteca y el supermercado, llegó un momento en el que se despertó en las personas la necesidad de satisfacer en la red otros aspectos además de los meramente productivos.

En línea con nuestra experiencia hasta el momento, el primer paso de este proceso estuvo vinculado a intentos de imitar lógicas sociales del Entorno Natural en el Digital. Por ejemplo, Meta, que en ese momento se llamaba Facebook y se presentaba como una empresa de redes sociales, comenzó como una manera de conectar a los alumnos de la Universidad Harvard entre sí. Los estudiantes podían subir fotos, compartir información de sus vidas o, incluso, su horario de clases. En definitiva, Facebook fue creado con la intención de ser un club universitario más pero en internet. A los dos años de haber comenzado, alcanzó los cinco millones de usuarios, superando ampliamente la población universitaria. Para ese entonces la red ya se había abierto a otras universidades de Estados Unidos y el exterior. Finalmente, en 2006 el club abrió para cualquier persona mayor de 13 años. En el año 2022, tiene aproximadamente 2.320 millones de usuarios de todo el mundo y más de 83 millones de fotografías son subidas cada día. Lo realmente interesante de esos números es que

hoy existen otras redes aún más populares que superan ese tráfico.

El crecimiento exponencial que tuvo Facebook muestra la capacidad que los proyectos tienen para multiplicarse y crecer en el Entorno Digital. Al no presentar las limitaciones del espacio natural, explotan y se desarrollan superando limitaciones del espacio y del tiempo de maneras nunca antes imaginadas. El club virtual de Harvard terminó por convertirse en una compañía internacional poderosa. Facebook cambió mucho a lo largo de los años, así como cambiamos nosotros en nuestra relación con la tecnología digital. Una vez que la red estuvo abierta a un público masivo, empezamos a usarla de diferentes formas, que incluso fueron las que motivaron cambios en la red y hasta en la compañía.

Los procesos sociales disparados por estos cambios tecnológicos nos transforman como personas. Podemos ver esto en ambos procesos de la revolución tecnológica. En el apartado anterior repasamos las primeras iniciativas y plataformas que se establecieron en el Entorno Digital, en este, cómo se organizaron las personas en sus diferentes roles en torno a los avances de esta tecnología. En el trayecto, exploraremos cómo

la velocidad de los avances demanda un reacomodamiento de percepciones en las personas con ritmos que se sienten vertiginosos.

Otro caso que nos sirve para pensar cómo migramos inicialmente al Entorno Digital las lógicas sociales del Natural es la comunidad virtual Second Life. El programa cuenta con su propia economía y moneda (el dólar Linden) que es usada para comprar y vender artículos y servicios creados dentro del mundo virtual. Entre las transacciones posibles está la de comprar y vender parcelas en el terreno virtual. Además de contar con la presencia de más de 45 compañías multinacionales, en Second Life descubrimos embajadas de varios países en la llamada Diplomacy Island y espacios virtuales de algunas organizaciones religiosas. En la actualidad, la posibilidad de vender y comprar terrenos digitales evolucionó en un mercado inmobiliario digital localizado en los diferentes metaversos y que ha alcanzado, en el 2022, ventas por más de 500 millones de dólares.

Ese primer traslado de instituciones privadas y públicas, como son las embajadas, nos habla de la necesidad de reflejar en la virtualidad todo aquello que nos resulta importante en el Entorno Natural. Además, podríamos relacionar la frondosa actividad (cultural,

económica y social) con un impulso de querer vivir de alguna manera en el Entorno Digital.

La manera que tenemos las personas de afirmar nuestra presencia en un entorno carente de materia, y al que no podemos llegar con nuestro cuerpo, es a través de nuestras ceremonias simbólicas. ¿Pero se realizan de la misma manera en un entorno no tangible? Si bien durante nuestros primeros pasos aplicamos las mismas lógicas en ambos espacios (compro una parcela de campo de maíz/compro un terreno en Second Life), una vez que ganamos un poco de experiencia en el Entorno Digital fuimos desarrollando nuevas ceremonias. Como vimos, fracasaron las concepciones antiguas de comercio, de propiedad intelectual o de vigilancia. Nuestra cultura surgida en el Entorno Natural se vio desafiada y comenzó a mutar.

Hay mucho que podemos comprender de nuestro presente mirando la historia, también desde la perspectiva del desarrollo humano. Para entender el proceso de internalización de las redes que nos conectan en la virtualidad, es útil remontarse al siglo XIX. Podemos pensar estos pasos en dirección a la apropiación del Entorno Digital comparándolos con una de las innovaciones que determinaron nuestra relación con el tiempo

y el espacio a partir de la Revolución Industrial: el ferrocarril. A nuestro favor, la literatura se refiere en ocasiones al desarrollo de las tecnologías digitales e informacionales como la Tercera Revolución Tecnológica, haciendo referencia a un tercer momento en la relación del hombre con la máquina vinculado a la informática.

En la primera etapa de su introducción, tanto la máquina a vapor como las computadoras abrieron el juego a un movimiento cuyas consecuencias influyeron fuertemente en las personas y en el Entorno Natural. El movimiento iniciado por quienes imaginaron estos proyectos fue el de una transformación técnica, de hardware. Mientras que la máquina a vapor multiplicó la velocidad y la fuerza disponibles para la industria, la introducción de la computación permitió optimizar procesos de formas impensadas. Sin embargo, en sus primeros años nadie podría imaginar que el desarrollo de estas tecnologías constituiría el primer paso hacia transformaciones en nuestros territorios y sociedades cuyas consecuencias seguimos tratando de comprender hoy.

Tanto la tecnología a vapor como la digital tuvieron su mayor impacto cuando la máquina salió de la fábrica y empezó a ser parte de la ciudad y la vida de

las personas. La llegada de internet a los hogares y la posibilidad de conectar cada computadora a una red común es lo que verdaderamente logró despegar a la máquina de sus usuarios eventuales. Esto reveló a lo digital como un territorio disponible para el desarrollo humano. Como ya hemos visto, una vez que lo entendimos, apareció nuestra urgencia por explorarlo.

Una de las formas en las que el motor de vapor se metió en nuestras vidas cotidianas fue a través de la creación de locomotoras y el tendido de la red de ferrocarriles. La máquina comenzó a impactar en la vida de las personas de maneras muy visibles a medida que la red permitió apropiarnos de nuevos territorios.

Con esa nueva velocidad, el ferrocarril demostró ser una herramienta poderosa de expansión y unificación política. El paisaje se vio transformado de tal manera, que podemos encontrar el impacto de esta innovación incluso en los conceptos utilizados para pensarlo. El perfil metálico y moderno de la máquina surcaba el campo a velocidades hasta entonces desconocidas y dejaba un rastro concreto: a los costados de las estaciones se crearon poblados. El desarrollo que realizaron los ingleses con este fenómeno en Inglaterra, pero sobre todo en India y otros territorios es ejemplar.

Sin embargo, el caso estadounidense funciona como una muestra muy elocuente del paralelismo con la expansión digital. Alrededor de siete mil pueblos y ciudades del mapa actual de Estados Unidos fueron en su origen depósitos y paradas estratégicas vinculadas a la actividad ferroviaria. Algo similar sucedió en otros países del mundo. Las vías del ferrocarril funcionaron como la primera gran marca humana en ese territorio.

La concentración de gente alrededor de las vías hizo que surgiera la necesidad de crear bancos y, en consecuencia, sistemas de seguridad para protegerlos. El primer sistema de control no provino de un gobierno federal, sino de iniciativas privadas. La ley la imponía el más fuerte, generalmente los guardaespaldas de los representantes del ferrocarril. A su vez, el gobierno era tan solo un usuario de los servicios que proveían estas empresas.

Los protagonistas de la época fueron aquellos empresarios asociados a la ambición de conquistar y conectar más terrenos como Cornelius Vanderbilt o sus rivales Jay y George Gould. Aquel lema de Carlos I los describe muy bien: pretendían ir “más allá”, solo que en este caso el avance no era necesariamente sobre un territorio en los extremos, pero sí operaba la idea de

ampliar las fronteras de la civilización. No se expandía la tierra, pero sí el mundo conocido. Fundamentalmente, este impulso buscaba conectar y poner en funcionamiento el interior con redes de ferrocarril que terminaron dándole forma a Estados Unidos, integrando grandes extensiones de tierra al proyecto industrial de la nación. De la misma manera que sucedía con aquellos exploradores que se aventuraban a los mares, estos empresarios fueron nombrados “pioneros”, pero en este caso “de la industria estadounidense”.

El cambio surgido a partir de la invención e implementación de esta máquina fue tan profundo que puso en cuestión la relación de los seres humanos con las características físicas más fundamentales. El naturalista John Muir expresó esta idea al declarar que el ferrocarril transcontinental había “aniquilado el tiempo y el espacio”. Un avance semejante a nivel tecnológico cambia de manera cabal la forma en la que nos relacionamos con nuestro entorno. Evidentemente, no era lo mismo atravesar el territorio en una caravana durante semanas que hacerlo en días a bordo de un ferrocarril. La manera en que las personas percibimos el tiempo y los cambios que afectan esa percepción tienen el poder de transformar nuestra experiencia del mundo.

En esa línea, es posible rastrear cómo la tecnología va modificando esa percepción. Aquí mencionamos al ferrocarril pero también podríamos nombrar al telégrafo en su forma de acortar los tiempos de la comunicación y la información. Para los habitantes del siglo XXI internet tuvo un impacto similar: aniquiló el tiempo, pero de una forma completamente original. De cualquier manera, todavía falta para explorar esa arista.

Las dinámicas que dieron forma a la experiencia de los terrenos salvajes estadounidenses fueron transformadas y eso modificó incluso los imaginarios nacionales. En el advenimiento de internet encontramos un efecto afín. Exploremos esta analogía. En el Salvaje Oeste Digital podemos identificar dos fuerzas. Por un lado, tenemos a las “empresas ferrocarrileras”, o sea las grandes compañías comunicacionales que se establecieron primero. Entre estas contamos a Google, YouTube, Facebook, Twitter, por ejemplo. La internet 2.0, cuyo impacto a través de las redes sociales describimos arriba, se encuentra dominada por estas grandes empresas que se comportan de la misma manera en que lo hacía el ferrocarril. Como dueños de la infraestructura, se encuentran en la posición de determinar las posibilidades de movimiento del tráfico, es decir,

la capacidad de traslado del resto de la población digital. Así como el modelo ferrocarrilero dio origen a poblados lineales que no fueron imaginados a partir de los beneficios para la habitabilidad ni tenían a las personas como centro, el modelo digital de las empresas de comunicaciones online mantiene una lógica propia.

Esta experiencia del Entorno Natural también tuvo su correlato entonces en nuestra marcha por el Entorno Digital. Las figuras empresariales de este siglo son quienes marcan el ritmo y la forma del avance digital que determina la manera en que las personas se despliegan en el nuevo entorno. Así, se erigen personajes como Mark Zuckerberg, creador de Facebook, que se constituyó como nuevo modelo de éxito (el millonario con hoodie de Silicon Valley) y luego apareció demonizado por su rol en la extracción y el tráfico de datos. Por otro lado, aparece Jeff Bezos con su imagen polémica entre el crecimiento mundial de Amazon, los reclamos de sus trabajadores y sus avances en la nueva carrera espacial. Finalmente, Elon Musk, quien luego de crear el sistema de pago líder a nivel mundial se volcó a desarrollos como el auto eléctrico más exclusivo y una carrera por la exploración espacial privada. Estas figuras célebres nos sirven como ejemplo para

pensar en quienes tendieron las diferentes redes que dieron forma al Entorno Digital como lo conocemos ahora: la red de los bienes y servicios (Amazon, Netflix, Youtube), la red de las transacciones financieras (Paypal, Payoneer, Wise), las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter).

Como ejemplo podemos pensar en el bagaje cultural humano que hemos migrado hacia el Entorno Digital. Este nos permite entender dos elementos muy importantes de nuestro despliegue digital. En primer lugar, el éxito vertiginoso que tuvieron estas compañías. Google, por ejemplo, nació como un proyecto universitario de indexación de la información. Su aumento abrumador le permitió instalarse como la red de conexiones necesarias para transitar entre los diferentes cúmulos de información. Como una red ferroviaria, Google conectó diferentes rincones del Entorno Digital con lógicas propias, haciendo posible el acceso a territorios poco habitados, pero a la vez controlando el ritmo y la dirección de los viajes. La comunicación, por ese entonces, solo podía hacerse de punto a punto.

Por otro lado, con esta forma de entender nuestro avance podemos dimensionar el tamaño del salto que implicó incorporar el acceso móvil a partir del 2006.

En la configuración de estas redes transitables, dotar a cada viajante de su propio vehículo es cambiar completamente el juego, al igual que los cambios que sucedieron en los métodos de transporte urbanos. Sin embargo, los dispositivos móviles de conexión introducen un poder particular: son objetos portátiles que además de trasladar a las personas poseen la capacidad de transformar el entorno.

Ese poder es el que fue prefigurado por las nuevas lógicas de producción de contenido que introdujeron las redes sociales. Poco organizados pero con la pujante fuerza del “más allá”, los individuos comenzaron a apropiarse del Entorno Digital, sin demasiada reflexión, de forma similar a multitudes que toman los trenes a horario para visitar o interactuar a lo ancho de las estaciones de un país. En el siglo XXI lo hicieron al incorporar herramientas digitales en sus tareas cotidianas y desarrollando sus necesidades más vitales en las plataformas sociales. Pero a diferencia de los usuarios del ferrocarril, los usuarios de las redes digitales no son reductibles a un rol pasivo, las personas no somos meros transeúntes de las redes digitales. Las conexiones interpersonales que permiten las redes sociales

dan lugar a un nuevo rol del individuo en Internet, que simultáneamente constituye un nuevo rol social.

Las plataformas mencionadas habilitan lazos comunicativos que se sostienen en muy diversos lenguajes y soportes semióticos. Se inauguran nuevos formatos y se multiplica la cantidad de material escrito, auditivo, audiovisual y gráfico que circula por la red. ¿De dónde proviene este material? ¿Quién cura las colecciones que circulan? Las mismas personas que lo consumen. Quienes compran objetos a domicilio, reciben dinero, leen textos o miran videos y fotos son las mismas personas que venden esos objetos, envían el dinero, escriben los posts y utilizan sus cámaras para filmar y fotografiar. Incluso, hasta cierto punto, son ellos también quienes le otorgan valor social a esos objetos con sus *likes* y sus *favs* y determinan así su circulación.

Los usuarios de Twitter no son lectores sino *tweeters*. También podemos identificar *youtubers* e *instagramers* que, lejos de poseer acciones de las empresas o tener acceso a decisiones ejecutivas, llenan las redes de contenido, el mismo que también consumen. Esta dinámica de interacción define un nuevo rol social. No podemos hablar de usuarios para definirlos, sino de una comunidad interconectada entre sí de *prosumers*

(productores-consumidores), que será fundamental para apuntalar las innovaciones de la computación cloud.

En este sentido, el invento que terminó de cambiar definitivamente nuestra relación con el Entorno Digital al acelerar el proceso de apropiación, fueron los dispositivos móviles inteligentes, dando paso a lo que muchos llaman la Internet 3.0.

Su desarrollo es elocuente en este sentido: los teléfonos celulares se convirtieron en computadoras personales. Gracias al trabajo de IBM y Blackberry, los teléfonos incorporaron funcionalidades que se acomodaban a la vida cotidiana de los ejecutivos, a un uso cotidiano de las herramientas digitales. En 2006, se vendieron 22 millones de smartphones a nivel mundial.

Un año después, Apple lanzó el iPhone y esto marcó un hito en la agenda tecnológica. Jobs anticipó que presentaría tres productos: un nuevo teléfono, un iPod de pantalla táctil y un navegador de internet. Luego reveló que los tres se accedían desde el mismo dispositivo. Lo innovador de la introducción de los dispositivos móviles fue el concepto detrás del producto: no es un teléfono con funciones extra, es una computadora portátil que además puede hacer llamadas. La alianza

entre los teléfonos móviles y el desarrollo de la conexión inalámbrica wi-fi terminó por consolidar estos avances tecnológicos.

El celular dejó de ser una herramienta de una sola funcionalidad (la comunicación) para volverse una plataforma de amplio espectro cuyas funciones siguen evolucionando. Sin embargo, no es lo mismo popular que masivo. Si Apple es responsable de la revolución cultural del smartphone, Android fue la responsable de su masividad. Un año y medio después de la salida del primer iPhone, Android, comprada por Google, entró a jugar en el mercado. Hasta la llegada del smartphone, la televisión era la tecnología con mayor crecimiento en el mercado. Actualmente, más del 60% del tráfico de la web proviene de dispositivos móviles y más del 67% de la población mundial utiliza un teléfono celular. Definitivamente nuestro rol en internet ha cambiado desde aquellos días en los que accedíamos en algún momento puntual con el fin de descargar información necesaria para realizar alguna tarea. Indudablemente, en un mundo poblado de dispositivos móviles, nuestra relación con la tecnología es diferente.

No es tarea fácil registrar el momento en el que reconocimos que se había efectuado un cambio, pero sí

podemos volver nuevamente la mirada hacia atrás y rastrear cómo ocurrió ese proceso con otras tecnologías. Podemos volver a pensar la analogía con el transporte a motor, la tecnología vinculada a la apropiación de un territorio en la era industrial.

Para comienzos del siglo XX existían ya algunas máquinas que distribuían por las ciudades la potencia de varios caballos de fuerza: modelos de automóviles con motores complejos que, debido a su costo elevado, quedaban reservados para unos pocos. Podemos trazar una cercanía entre el proceso de masificación de los dispositivos móviles y la aparición del modelo T de Ford. En ese momento no se inventó el auto, pero ese modelo fue el primero que lo hizo simple (como el iPhone) y asequible (como los dispositivos Android). Básicamente con estas innovaciones la tecnología de punta se volvió personal.

Tanto el automóvil como los dispositivos móviles dotaron a las personas de autonomía. A partir de los smartphones, ya no se trataba de lo que se podía o no hacer en un sitio web determinado, ni de direcciones únicas, sino de hacia dónde orientar nuestra libertad de acción. Internet llegó a todos lados, ya no teníamos que acercarnos a una terminal e ir hacia la conexión,

ella llegó hasta nosotros. El nivel de empoderamiento que otorgó el teléfono celular a las personas al ponernos en el centro del escenario, nos permitió salir del lugar de eventuales consumidores de internet para convertirnos en habitantes constantes del Entorno Digital.

Cuando la movilidad dependía de la infraestructura, como sucedía en la era del ferrocarril o de las primeras redes sociales, la apropiación del Entorno Digital aún era relativa. El poder creativo que acompaña la posibilidad de elegir dónde y cuándo acceder a un entorno genera un salto cualitativo. Ambos procesos fueron muy poderosos para el desarrollo de las personas, al otorgar poderes que permitieron romper ciertas ataduras asociadas al espacio-tiempo.

Con ambos avances nos acercamos cada vez más a la ubicuidad y asincronía y eso tiene el potencial de exceder la dimensión individual. Nos permitió naturalizar el gesto de estar en nuestro hogar, acostados en la cama, pero recorriendo espacios digitales a través de un dispositivo. El Ford T permitió a los seres humanos ampliar su rango de acción y maximizar su tiempo. Los smartphones nos habilitaron para acceder al Entorno Digital con solo desearlo, pudiendo dejar allí alojadas cada vez más actividades personales y colectivas.

Es posible postular que más que un dispositivo de bolsillo, el smartphone se acerca a una extensión digital de nosotros mismos. Como mencionamos antes, nos proveyó del elemento material para transformar nuestro entorno. Esta especie de vehículo funciona también como amuleto portátil que concentra los poderes necesarios para dar forma al Entorno Digital. Este objeto nos permite motorizar acciones colectivas muy poderosas. Todos estos gestos que la tecnología viene a potenciar son necesidades innatas que traemos con nosotros desde que nos reconocemos como parte de un conjunto. Esta tecnología aceleró y potenció el proceso por el cual sistematizamos y recreamos nuestras ceremonias sociales en la red.

Cada año, Oxford Languages intenta reflejar el ánimo de la sociedad angloparlante eligiendo una palabra que represente la experiencia que más lo afectó durante esos doce meses. En el 2013, la palabra elegida fue “selfie”. ¿Qué novedad introdujo este concepto?

Directamente vinculada con las especificaciones técnicas de los dispositivos móviles, la palabra sintetiza una costumbre humana que nació con esta tecnología: registrarse a uno mismo constantemente y compartir eso con otros en el Entorno Digital. Ese fue el periodo

en el que comenzamos a filmarnos haciendo nuestras actividades más cotidianas: cocinando, andando en skate, reaccionando a películas, jugando con nuestros hijos. También surgieron los memes en tanto popularización de un lenguaje nuevo y propio de las redes sociales.

Documentamos la realidad en diferentes formatos y la subimos a la red. Convertimos al resto en nuestra audiencia y cada uno se convirtió en la audiencia de otras vidas. De a poco, ese espacio compartido se reveló como un ágora pública en el que nuestras voces podían ser escuchadas: lo que se discutía en Twitter, por ejemplo, empezó a tener el poder de imponer una agenda (así surgieron los *trending topics*), concientizar, movilizar acciones (como su rol en la Primavera Árabe o las movilizaciones de los chalecos amarillos en Francia) y decisiones políticas. Estas nuevas actividades sociales producen nuevas palabras y también nuevos lenguajes: la palabra del año en 2015 fue un emoji.

Los sitios web fueron cambiando su funcionalidad e impacto en la vida de las personas a través de los años. Por ejemplo, la transformación de una simple página de texto interactivo hacia una plataforma de redes sociales, trae aparejado un cambio en la manera en

que las personas comenzaron a utilizar y moverse en la red. La palabra usuario empezó a quedar chica para abarcar nuestra experiencia online. El pasaje se debe a un cambio de actitud. Quizás haya un poder ritual en compartir algo en la red; quizás pensarlo como una ceremonia nos permita entenderlo mejor.

La convocatoria a una ceremonia implica el acto ideológico de unirse a un grupo con una voluntad específica. Pertenecer a una comunidad brinda una contención que puede estar simbólicamente en un objeto físico, como es el caso de una iglesia, pero que en el centro aún un conjunto de valores intangibles. Para que sea significativa, una ceremonia debe estar sostenida por bases de orden filosófico, de lo contrario carece de funcionalidad cultural.

Las ceremonias vitales son todas aquellas que tienen poder transformador, esto incluye a las de carácter religioso pero no se agotan allí. Toda actividad que realiza una persona como reconocimiento hacia su comunidad (otros pares y también su territorio), todo gesto de encuentro con algún grado de estabilidad puede convertirse en una ceremonia y constituye parte del contrato social. Así desplegamos nuestro sentido de comunidad. Para pensarlas en relación con las estruc-

turas de un espacio, resulta interesante tener en mente que no son la correlación de una planificación racional sino de esa voluntad comunitaria.

En el apartado anterior planteamos la pregunta acerca de qué sucede cuando es imposible fundar algo físicamente. En esta exploración de lo que pasó, queremos probar responderla a partir de la emergencia de comunidades. ¿Por qué? Las ceremonias (y los rituales que las componen) necesitan de esa voluntad comunitaria previa para establecerse y así, al acercar personas, conectan el territorio que habitan con la cosmogonía de esa sociedad. Al mismo tiempo, la ausencia de un lugar físico para una determinada ceremonia no impide que esta se realice, ya que hay una forma en la que mantiene su carácter trascendente más allá de la materia: de la misma manera que sucede con el lenguaje o los signos (como la semiosfera) el sentido se aloja en la misma comunidad que realiza ciertas prácticas.

Por ejemplo, los primeros cristianos, perseguidos por el régimen romano, se reunían en secreto para oficiar sus ceremonias en las catacumbas o en casas particulares. Unidos por una idea colectiva de fe, continuaban compartiendo sus rituales a pesar de que no podían edificar templos. Con la palabra iglesia hacen

referencia al edificio, pero también, y sobre todo, al grupo de personas que se reúnen para evocar un sentimiento común. Las ceremonias emergen de las comunidades como un rasgo cultural que nos es propio. No podemos evitar establecer y luego recrear esas ceremonias. Por esa misma razón, en estos primeros años de exploración del Entorno Digital identificamos algunos grupos o iniciativas con carácter evocativo.

Los primeros años de nuestra actividad en redes sociales y el crecimiento de estas nos hablan de eso. Las funciones principales de las redes sociales, que nacieron como dinámicas exclusivas del Entorno Digital, son el “like” y el “compartir”. Estas funciones, resumidas en dos botones que podemos encontrar en casi cualquier red, son centrales y nacieron después del año 2000. Anunciar públicamente que algo nos gusta y tener la posibilidad de compartirlo con otros da forma a nuestro comportamiento digital. Esas acciones también exceden esos límites y permean nuestro mundo natural, formando parte de nuestro léxico cotidiano. De modo que los cambios en las ceremonias también cambian la forma en la que nos comportamos.

Una vez que nos encontramos unos con otros en un entorno común virtual, compartimos música, archivos

y así como empezamos a compartir conocimiento, lo construimos de forma comunitaria. En el año 2001 salió a la luz Wikipedia. Una enciclopedia digital muy diferente a su predecesora más popular que Microsoft vendía en CD y actualizaba todos los años: Encarta. Desde sus inicios Wikipedia se planteó como una plataforma en línea donde compartir conocimiento colaborativamente. De manera instantánea, por su capacidad constante de actualización y sus mecanismos de discusión y debate, su existencia volvió obsoletas a las demás enciclopedias. Con su éxito, una lógica exclusiva de la plataforma digital ganó visibilidad y poder: el foro público de debate.

Esto marca un hito de transformación: emergen formas nuevas de crear, inspiradas en los aspectos no tangibles de nuestro mundo. Hoy, ya no concebimos la enciclopedia como un espacio en el que algunos producen el conocimiento y otros lo reciben. El concepto “wiki” consiste en la posibilidad de debatir los contenidos en comunidad, actualizarlos y corregirlos permanentemente. Incluso, registrar los puntos que están en permanente discusión, que no tienen solo una versión. No todos quienes leen escriben, pero sí hay una

comunidad grande de colaboradores de la que cualquier persona (lectora o no) puede formar parte.

Este ejemplo sirve además, para ver el proceso social que implica ese cambio. Se mantuvo relevante siendo un proyecto autogestionado, sostenido por los mismos colaboradores, unidos en torno a la voluntad de construir y compartir el conocimiento. No podríamos ni imaginar a Wikipedia sin la lógica colaborativa impulsada por la Internet 2.0, también podemos pensar cómo la movilidad de la Internet 3.0 potenció ese conocimiento y lo hizo ingresar en nuestras conversaciones.

Dotar de significado es un deseo que emerge y se pone en práctica desde una comunidad. En el proceso de apropiación del Entorno Digital, las personas fuimos dando forma a las herramientas y a su contenido, encontrando allí un soporte inmaterial pero significativo para nuestras ceremonias. Lo que comenzó como una operación de traslado de nuestras costumbres sociales al Entorno Digital dio lugar a la innovación.

A nivel instrumental, el cambio definitivo estuvo sellado con la llegada de los smartphones a nuestras manos. Fue entonces que nos independizamos de las terminales fijas y de esperar a llegar al hogar o al trabajo para acceder a la computadora conectada. Dejamos de

ser visitantes eventuales para pasar a ser participantes activos, *prosumers* constantes. A diferencia de lo que ocurre en el Entorno Natural, es más difícil establecer un sistema de coordenadas. No podemos decir: “Acá el Cardo se cruza con el Decumano, edificaremos un templo”. Las ceremonias del Entorno Digital no son tan evidentes como la construcción de un monumento. El fenómeno es ubicuo: se encarna en cada uno de nosotros y se refleja en un movimiento comunitario. También es asincrónico: podemos volver a los eventos muchas veces y seguir interviniendo sobre otros anteriores, generando contenido al que futuras personas (incluso de futuras generaciones) podrán acceder.

Cuando empieza a despertarse la idea de que la red es lo que las personas hacemos con ella emerge un cambio de percepción. El factor humano se vuelve determinante y empieza a ser valorado como algo que dota de sentido y da vida a los ámbitos en los que se presenta y desenvuelve. Como ocurrió con el crecimiento de las redes ferroviarias, el Salvaje Oeste Digital dejó de parecer tan indómito y empezó a revelar sus posibilidades. ¿Qué ocurre cuando ya nos hemos apropiado de un espacio? Las nuevas estrategias de comunicación que desarrollamos en el Entorno Digital conforman un

sistema cultural nuevo. Los primeros años de este siglo nos vieron ingresar a un nuevo entorno y comenzar a habitarlo. Quizás en alguna parte de todo este proceso es que podemos mirarnos a los ojos unos a otros y reconocernos como habitantes del Entorno Digital.

Hacia un urbanismo digital

Uno de los miedos más generalizados entre los padres en la actualidad gira en torno a los posibles efectos que puede tener el tiempo de pantalla sobre el desarrollo cognitivo de sus hijos. Por un lado, esta preocupación está en línea con las reacciones que han despertado las nuevas tecnologías históricamente. Así como en la década del 40 se temía que la radio hogareña robara la atención de los niños “delante de sus propios padres”, en la Antigua Grecia se preguntaban sobre los efectos de la escritura en la memoria. Por otro lado, es un indicador de la brecha intergeneracional que existe en el manejo de las tecnologías digitales. Eso que una generación ve como “estar pegado a la pantalla perdiendo el tiempo”, para otra es un punto de partida hacia un mundo diferente. Lo que para unos es

un dispositivo, para otros es la puerta de acceso a otra dimensión. Mientras que la generación anterior valora como superiores las experiencias del Entorno Natural, la más reciente no encuentra una jerarquía entre unas y otras. Similar a lo que ocurría en los 40 con la radio, es evidente que cuando nuestros hijos están delante de una pantalla están “en otro lado”. Padres e hijos pueden estar compartiendo fácilmente el espacio en un mismo hogar, pero estar habitando entornos distintos. No basta compartir el espacio natural para convivir, lo central es compartir la dimensión de habitabilidad.

Los avances en el Entorno Digital y sus consecuencias para todos los planos de la experiencia humana, generan cambios en la relación histórica entre el Entorno Natural y nuestra forma de habitarlo colectiva e individualmente. Pero ¿cuál es la diferencia entre vivir en un lugar y habitarlo? En primer lugar, habitar es una práctica exclusiva de las personas. Mientras que vivir, en su expresión básica, está vinculado a la condición biológica, habitar es una necesidad social ineludible. Aproximándonos al concepto, podríamos decir que está relacionado con la capacidad de reconocer y recorrer un territorio, marcarlo y establecer una relación de influencia mutua. Si bien el acto de habitar es

una cuestión individual, implica intervenir en la transformación del espacio a través de la participación comunitaria. Y esta noción está ligada a la pertenencia.

Entonces, ¿es posible considerar que los seres humanos habitamos el Entorno Digital? Volviendo al ejemplo de las ciudades, ciertamente podemos señalar una fundación, quizás notar el proceso de apropiación por parte de las personas, pero es difícil que identifiquemos el momento exacto en el que la apropiación cede el paso a la habitabilidad. Esto se debe a que la habitabilidad está ligada a los usos recreados en la medida en que se constituyen en hábitos. Cuando intentamos analizar este proceso en el Entorno Digital la tarea se dificulta aún más: allí los eventos se desencadenaron con mayor velocidad.

Una aproximación al tópico permite identificar dos pilares sobre los que comenzó a cimentarse la habitabilidad en el Entorno Digital. La primera fue volvernos dueños de las terminales de conexión pudiendo elegir cuándo y dónde conectarnos. Sentir que tenemos injerencia y control sobre el entorno y adquirir conciencia respecto de que lo digital también puede ser parte de la realidad cambió nuestra manera de acercarnos individualmente a ese espacio. Sin embargo, la habitabi-

lidad hace referencia a estados de maduración de un comportamiento colectivo. Allí se encuentra nuestra segunda base, una idea que ya comenzamos a explorar: las ceremonias.

El filósofo surcoreano, Byung-Chul Han (2019) explica que los ritos son acciones simbólicas que representan y transmiten aquellos valores y órdenes que mantienen a una comunidad cohesionada. Cuando estos son erosionados se produce un desgaste comunitario y la desorientación del individuo. En la visión de Byung-Chul Han, el presente constante del Entorno Digital, en el que el tiempo se precipita sin interrupciones, representa una nebulosa a la que es imposible aferrarse. Para el filósofo surcoreano el desgaste y la desorientación son características de la sociedad de la modernidad tardía debido, en gran parte, a su relación con la mentalidad neoliberal y su vínculo con la tecnología.

Coincidimos con el pensador en la importancia de los rituales y ceremonias para la cohesión del tejido social. No obstante, donde él ve una ausencia, en realidad hay un mundo lleno de expresiones y actividades ritualizantes. Básicamente porque esta es una actitud humana innata. Las personas no podemos evitar recrear

hábitos y celebrar ceremonias. Es parte de nuestro ADN cultural.

Así es como nuestras actividades en línea también se fueron transformando en ceremonias con valor y significado. Este proceso fue movilizado principalmente por nuestro uso de las redes sociales en una doble dirección: también fue transformando el uso que nosotros hacemos de ellas. De a poco fuimos codificando — con mayor o menor conciencia — una manera de hacer y movernos en nuestra vida digital. Por ejemplo, algunos grupos crearon sus propios términos y condiciones o maneras de presentarse en sociedad para ingresar en una red social. Todas estas prácticas son formas de delinear fronteras y reforzar expectativas de lo que significa una interacción constructiva en el Entorno Digital.

Un ejemplo conocido puede ser el uso de *hashtags* en Twitter. Entre todas las ceremonias colectivas que surgieron en esa red social, los usuarios comenzaron a utilizar una gramática propia para generar etiquetas en los mensajes. Aprovechando el algoritmo que cuenta la cantidad de veces que se repite un término para medir las tendencias, los *tweeters* tomaron la costumbre de incluir en sus *post* cadenas breves de carac-

teres sin espacios encabezadas por el signo “#”. Esto les permite leer mensajes relacionados e incluso posicionar temas en agenda. Así es que nacieron los *hashtags* que hoy se utilizan en casi todas las redes sociales. Algunas los incorporaron a su interfaz (como Instagram) y permiten a los usuarios seguir *hashtags* para compartir temas entre sí. Incluso se utilizan en aquellas redes en las que no tienen ninguna utilidad, lo que marca su carácter ritual. Es esa dimensión colectiva, identitaria, de intercambio con un grupo lo que les da valor a estas actividades. Así, por la forma que fueron tomando las interfaces de esas redes y los ritos que crecieron entre los mismos usuarios, abrir un perfil nuevo en una red de citas, sumarse a una reunión de Zoom o asistir a una clase online con un docente que se encuentra en otro país fueron convertidas en ceremonias. Las ceremonias son códigos simbólicos que sirven para interpretar eventos de la vida diaria, nos ayudan a navegar situaciones difíciles en la red y a apreciar las positivas. Son acciones mediante las cuales otorgamos sentido.

Otro ejemplo claro de cómo fuimos creando ceremonias y trasladando aquellas más importantes al plano digital es la forma en la que nos vinculamos con la

muerte en un entorno en el que, por sus características inmateriales, parece impensada. Hace algunos años Facebook creó la figura del “Legacy Contact”: es posible asignarle permiso a un conocido para tomar posesión de la cuenta ante una eventual muerte. Antes los perfiles de los fallecidos eran eliminados o convertidos en tumbas virtuales donde se podía seguir dejando mensajes. Esta política fue implementada después de que las familias de los difuntos pidieran bajar y preservar las fotos de sus seres queridos y avisar a su red del fallecimiento. Los ritos funerarios son estrategias simbólicas que regulan las relaciones entre las personas y su cultura. Y así como necesitamos representaciones de la muerte en nuestra vida cotidiana, empezamos a necesitar tenerla en nuestra vida online. Este es un proceso que excede la mera apropiación y nos permite ver que hemos dado un paso más.

De la misma manera en que el Entorno Digital tuvo que adecuarse a las necesidades de las ceremonias funerarias colectivas, surgieron espacios virtuales que se mostraron ideales para alojar otras. Uno de los rituales centrales de la humanidad es aquel que busca celebrar y hacer pública la promesa de amor entre dos personas. En 1994 el juego CyberMind fue la sede para la

boda de una de sus empleadas y su novio. Sin embargo, podemos destacar lo que sucedió en 2017 en la plataforma virtual Rec Room como un hito que resume el avance de esas primeras décadas: Priscilla y Th!nk se conocieron, se enamoraron y se casaron en un entorno de realidad virtual. Compartieron horas de conversación y juegos como avatares en los cuales pasaron de conocerse, a ser amigos íntimos y finalmente comprometerse y mudarse juntos. Más allá de los papeles que tuvieron que firmar en el Entorno Natural, un video alojado en Youtube es prueba de la cantidad de emociones involucradas en la ceremonia llevada a cabo en el ciberespacio. El beso virtual despierta los festejos y aplausos de decenas de personajes que flotan en una glorieta dibujada en tres dimensiones.

Otra expresión concreta de nuestra habitabilidad digital es la forma en que se construyó la legitimidad de nuestra firma en el nuevo espacio. Firmar documentos digitalmente que tienen impacto material en el Entorno Natural habla del valor de un contrato celebrado en la intersección entre ambos espacios. También, y más importante, es prueba de la implementación virtual de una de las instituciones civiles más fundamentales de nuestra sociedad: la identidad y el consentimiento.

Aceptada en 2022 por la mayoría de los Estados nacionales, la firma digital garantiza y afirma la presencia de un individuo con personería física ante la ley, a la vez que certifica la validez de un contrato que tiene consecuencias sobre el Entorno Digital y el Entorno Natural indistintamente.

Es posible que lo primero que asociemos con las ceremonias sean aquellas relacionadas con los aspectos religiosos o conmemorativos. No estamos acostumbrados a considerar como tales a las prácticas productivas, pero si tenemos en cuenta que las ceremonias celebran todo tipo de actividad humana, tanto de orden espiritual como terrenal y cotidiano, podremos entender por qué nuestra primera manera de organizarnos suele ser alrededor de dichas actividades. El quehacer productivo es determinante para entender la forma en la que conformamos entornos de convivencia. Es muy claro cómo las personas nos establecemos orgánicamente alrededor de sistemas productivos en el Entorno Digital. La Internet 1.0, de hecho, estaba enfocada en facilitar el trabajo e intercambio comercial. Sin embargo, desde el desarrollo del correo electrónico a la colaboración *cloud* de los últimos años hemos recorrido un largo camino.

Detrás de las nuevas herramientas que fomentan hoy la habitabilidad del Entorno Digital se encuentra un cambio trascendental en nuestra forma de trabajar y tomar decisiones. Los sistemas ágiles como los denominados *Lean* —y sus sucesores— surgieron de las primeras adaptaciones toyotistas al sistema fordista clásico y buscaron poner al ser humano en el centro del proceso de creación ya no como un mero recurso, sino como parte esencial del mismo. Al principio, este tipo de dinámicas fueron facilitadas por las tecnologías digitales, pero últimamente aparecen motivadas por ellas, contenidas por el entorno que se configura en línea. Las nuevas ceremonias productivas son decisivas para esta forma que adquiere nuestra sociedad. Y nos atraviesan a todos.

Probablemente cuando nos preguntemos acerca de la muerte o la perpetuación de ceremonias de corte social en el Entorno Digital, estemos hablando de llevar nuestros rituales a la realidad digital. Pero algunas personas pueden preguntarse si estos actos no pertenecen a prácticas experimentales de algunos grupos. No todos nos casamos por Zoom ni festejamos nuestros cumpleaños en un espacio de Minecraft. No obstante, cada vez más personas trabajamos de manera remota y

online. Esta dirección hacia la que ha virado el sistema productivo, acelerada por la pandemia de Covid-19, entroniza la capacidad innata de los seres humanos de manejarse a sí mismos a través de tres pilares: la autogestión, la evolución de la maestría y la adquisición de conocimiento experimental. Justamente, ese lugar central que le otorgan los sistemas ágiles a las personas es lo que los vuelve algo más que un sistema productivo: son un reflejo de rituales que nos transforman.

Cuando los sistemas productivos cambian, se conforman nuevos modelos de interacción productiva que también determinan un componente de habitabilidad. Todos nos vemos desafiados por la oportunidad de una realidad más dinámica. La principal dificultad reside en que hoy el espacio digital está desordenado simbólicamente. Mientras que algunos entienden y celebran el carácter ceremonial que habilita el Entorno Digital, otros permanecen ajenos a este sentimiento. La apropiación de un nuevo entorno es una actividad humana que comienza en la actitud individual pero que se proyecta en el colectivo. Los rituales y las ceremonias nos ayudan a compartir y socializar con la comunidad, así potenciamos nuestras experiencias positivas a la vez que nos es más fácil darle sentido a los momentos de

quebre. Podemos pensar que estas transformaciones materializan a la vez, en una vuelta dialéctica, nuevos cambios en los espacios en los que desarrollamos nuestras actividades. Así como el paisaje nos transforma, nosotros transformamos el paisaje que habitamos.

Los espacios arquitectónicos organizan así una sintaxis de símbolos colectivos, urbanísticos e individuales. En la ciudad, las personas plasmamos la forma en la que nos relacionamos, la expresión de nuestros deseos y cómo construimos cultura. Parafraseando al arquitecto Louis Kahn: la construcción del espacio tiene un valor inherentemente simbólico. Así erigimos monumentos, destacamos los edificios de nuestras instituciones más importantes y organizamos el espacio material para fomentar tanto la convivencia como la participación. Esta construcción se logra en el pasaje y la diferencia implicada entre vivir en un espacio y habitar en él. Cuando las personas nos hicimos de nuestros dispositivos móviles, comenzamos un proceso de apropiación en el que armamos redes para empezar a dotarlo de significado. Pero la ciudad digital hoy está organizada a partir de su carácter meramente funcional. Para los seres humanos la apropiación necesariamente implica compromiso emocional. Involucrarse

y tomar posición es participar. Lo hacemos a medida que planteamos formas desde las cuales aprehender y hacer propia una idea de mundo.

La nube, protagonista de la Internet 3.0, es la manera que encontramos actualmente de representar simbólicamente el Entorno Digital, entendido como un espacio compartido entre todos. También es el comienzo de la expresión natural de nuestra urbanidad digital y donde “arquitecturizamos” la existencia. Cuando nuestra actividad en la red alcanzó un grado de madurez suficiente, debido al involucramiento individual y la voluntad de desarrollar prácticas de colaboración descentralizadas, empezamos a vislumbrar los límites simbólicos del territorio. Encontramos una continuidad entre aquellas ideas del uso de la tecnología como herramienta para defender ceremonias comunitarias, el desarrollo de movimientos de conocimiento libre y compartido y la transformación de los sistemas productivos hacia un modelo colectivo y dinámico.

A pesar de que para algunas generaciones sea un concepto más internalizado que para otras, todos habitamos hoy el Entorno Digital. Pero ¿todos participamos de la misma manera en la creación de condiciones que permitan el florecimiento del factor humano allí?

Este entorno se está convirtiendo en el eje central de desarrollo de relaciones interpersonales y productivas a largo plazo y las grandes empresas lo saben. En el último tiempo las empresas tecnológicas multinacionales Meta y Nvidia anunciaron con bombos y platillos los planes que tienen para transformar el Entorno Digital. El Metaverso y el Omniverso pueden ser pensados como intentos de urbanización. Como lo hicieron en la primera década del siglo XXI, las grandes empresas buscan ganar la carrera para dictar cómo va a ser la red del futuro y decidir qué se podrá hacer o no allí. Pero hemos atravesado muchos cambios desde el comienzo de las redes sociales. Ya sabemos que generar las condiciones necesarias para las ceremonias simbólicas en la red y dotarla de significado trascendente no está en su horizonte de intereses.

Actualmente cada persona posee uno o varios dispositivos que le permiten acceder a la red desde cualquier lugar y en cualquier momento. A la traza programada impuesta por las grandes empresas de comunicaciones a partir de los 2000, se contrapone la apropiación que cada uno fue desarrollando. No obstante, la urbanidad no se ordena ni se construye desde las personas, las

empresas ni desde las instituciones, sino del acuerdo entre las partes.

De esto se trata el urbanismo digital, de entender que el espacio digital no es solamente un lugar donde puedo fundar, sino que allí puedo habitar. El Entorno Digital no tiene por qué estar desprovisto de valor emocional o simbólico. Las complejidades que existen entre los sistemas organizacionales, comunicacionales y productivos generan una asimetría entre la estructura y los individuos que causa ansiedad social y conflicto. Es por eso que necesitamos desarrollar un mapa emocional del Entorno Digital. Esa necesidad no es caprichosa. En palabras de Byung-Chul Han: “En el vacío simbólico se pierden aquellas imágenes y metáforas generadoras de sentido y fundadoras de comunidad que dan estabilidad a la vida”. Y en esa idea hay un punto de encuentro: los rituales son dispositivos protectores de vida. Por sus características, el Entorno Digital nos enfrenta a una nueva manera de ser y actuar. Hasta ahora, las personas nunca nos habíamos visto ante la necesidad de habitar un entorno inmaterial. De todas las estrategias que desarrollamos a lo largo de nuestro devenir cultural, la capacidad de dar sentido es la que puede ayudarnos en este proceso de habitar y convivir

en un ámbito nuevo. Urbanizar activamente el Entorno Digital es embarcarse en una búsqueda para construir ceremonias y rituales que nos permitan establecer modelos comunicacionales con los cuales poder alcanzar un grado distinto de interacción con el entorno.

Para eso es necesario que el hombre vuelva a ser puesto en el centro del ecosistema. Cambiar la perspectiva hacia una que contemple la visión humana. A su vez, este no puede ser un ejercicio ingenuo o una misión liviana. El avance de la tecnología y el nivel de penetración generó un foco de conocimiento nuevo, una manera de actuar distinta. Nuestra manera de movernos y evolucionar en el Entorno Digital nos catapultó a un nuevo paradigma de realidad que pone en cuestión nuestras costumbres más asimiladas.

El mundo como lo conocíamos ya no existe. Estamos construyendo un nuevo mundo donde el Entorno Natural tiene la misma jerarquía que el Digital. Pero aún estamos tironeados por lo que fue y lo que podría ser. Este proceso de crecimiento de lo digital tiene una dirección doble: nos acercamos a él a la vez que él se lanza sobre nosotros. Es una transformación convergente que sucede en el presente y actúa sobre ambos entornos a través de la afectación mutua. Sin embargo,

a veces parece que en lugar de acoplarse estas dos fuerzas chocan.

Por un lado, los modelos tradicionales de convivencia, las instituciones y el Estado están tratando de encontrar la manera de existir y proyectarse hacia lo digital. Esto lo podemos ver, por ejemplo, en las nuevas arquitecturas que se despliegan en la nube, en el surgimiento de propuestas emulativas como el Metaverso, que buscan adaptar recursos, mecanismos y procesos propios del Entorno Natural a una forma digital. No obstante, como ya hemos visto, la lógica del Entorno Digital es tan diferente, que a menudo esos proyectos no prosperan. Lo que las instituciones, empresas y Estados parecen estar buscando es la respuesta a la pregunta de cómo ejercer soberanía en un espacio que carece de fronteras para delimitar un territorio.

Por otro lado, nos encontramos con la llegada de una mayor cantidad de lógicas digitales, un proceso motorizado por la rápida adopción de las herramientas por parte de las personas, nuevas formas de comunicación y de ser en el Entorno Digital. Las redes sociales y el trabajo al interior de las comunidades productivas y de interés impactó e impacta en nuestra realidad, obligándonos a replantear nuestras formas tradicionales

de organización. En particular, cómo esa organización nos supera como individuos y nos integra a algo que nos excede. Si habitamos un Entorno Digital intervenido por intereses empresariales, controles institucionales y el accionar de colectivos de personas, cabe pensar qué pasa cuando esos tres actores se entrecruzan.

¿Cómo se construye un modelo de convivencia que aúne lo natural con lo digital? Desde el descubrimiento del bit como partícula básica al entendimiento de lo digital como un entorno, pasando por la exploración y la apropiación hay un largo camino recorrido. Hemos madurado mucho en nuestra relación con lo digital. ¿En qué etapa nos encontramos?

Entender el Entorno Digital como un espacio habitable en el que también desarrollamos parte de nuestra vida, conduce a la pregunta por la emergencia de una ciudad digital. Al comienzo de este capítulo, mencionamos diferentes formas de ciudades proyectadas sobre lo digital: la ciudad vigilada, la población reunida en torno a la producción y el comercio, la vecindad como foro de intercambio de ideas y proyección política. En nuestra historia encontramos un episodio en el que esas tres dinámicas se superpusieron: las primeras ciudades estado, que pusieron en jaque el

entramado social hacia el final de la Edad Media. El modelo de urbanización colectivo que primó durante esta época, en tanto materialización de ceremonias basadas en un modelo colaborativo, puede servir de matriz para pensar cómo urbanizar y desarrollar pertenencia en el Entorno Digital.

La cosmogonía renacentista forjó su manera de entender al ser humano en el desarrollo de una serie de ciudades que se establecieron cuando el modelo medieval llegaba a su fin. Territorios como Barcelona o Venecia comenzaron a acumular poder económico como consecuencia de su ubicación estratégica (en términos comerciales y bélicos). Su nivel de riquezas les permitió, al principio, complejizar sus estructuras sociales y luego operar con cierta independencia de los reinados de ese entonces. Incluso, algunas de estas ciudades llegaron a prestar capital a reyes en ejercicio.

Todo el proceso por el cual se conformaron estas ciudades estado estuvo íntimamente vinculado con el desarrollo de las organizaciones colectivas relacionadas con los oficios de aquellos que motorizaban la prosperidad económica del territorio. Es decir, en paralelo vemos el crecimiento económico y político de las cofradías y gremios. Estas eran asociaciones colectivas

voluntarias de producción y conocimiento muy activas que organizaban la actividad económica. Desde su vertiente cristiana como cofradías garantizaban la protección, velando por los enfermos y fallecidos en sus familias, a menudo organizando ceremonias en su nombre y asegurando su subsistencia. Por otro lado, desde la vertiente laica de los gremios, se ocupaban de investigar y compartir desarrollos técnicos para cada disciplina.

Estos colectivos no solo regulaban el trabajo y la economía de un territorio (y en algunos casos la política), sino que también funcionaban como respaldo social de identidad. Un escultor adquiría su nombre, su salario y su prestigio del gremio al que pertenecía. También funcionaban como el motor colectivo de las innovaciones. En una cofradía de pintores podía ocurrir que uno de sus miembros hubiera descubierto un nuevo pigmento para desarrollar un color. Ese descubrimiento se compartía con el resto para que cada uno experimentara con él por su cuenta. Luego, discutían y estudiaban en conjunto las propiedades y limitaciones del nuevo color para incorporarlo, rechazarlo o mejorarlo a partir de las opiniones del resto del grupo. El objetivo era desarrollar una obra novedosa, mejor, que diera

prestigio y reconocimiento al conjunto de miembros y con el que se pudieran beneficiar económicamente.

Las cofradías no eran meras comunidades artísticas o productivas sino que constituían modelos de construcción identitaria y de producción de una realidad. En un estadio de desarrollo posterior ganaron una complejidad tal en su manera de organizarse, que empezaron a amasar poder y eventualmente sus decisiones afectaron al resto de la sociedad. Así fue como ciudades mercantiles de la talla de Barcelona, Venecia o Amberes cobraron importancia gracias a la fuerza que construyeron las cofradías mercantiles. Mientras que en el resto de Europa predominaban las clases aristocráticas, en Barcelona, por ejemplo, eran los productores asociados los que gozaban de prestigio y poder. Estas ciudades estado tenían un estatuto específico que las independizaba del territorio monárquico y les permitía autorregularse. En tanto las monarquías funcionaban como un poder omnipresente, estas ciudades tenían una territorialidad definida en la que primaba el sistema ciudadano construido a partir de las comunidades de interacción social. Los reyes, entonces, se veían obligados a articular el poder con las ciudades. Podemos hablar en ese contexto del surgimiento de un

nuevo actor, de una burguesía anticipada que podía ejercer un rol social destacado.

Es posible equiparar el desarrollo de las cofradías de entonces a las comunidades de prácticas tecnológicas actuales. Así, identificamos el surgimiento de un nuevo poder social: la burguesía digital. Este conjunto de actores incluye desde las empresas de comunicación digitales que dieron origen a las redes sociales o sentaron las bases para poder habitar la red, hasta algunas comunidades de conocimiento productivo. Diferentes grupos, que se destacan por su rol productivo en línea, se constituyen ahora como nuevos ejes de poder con la importancia suficiente para que los Estados tradicionales empiecen a negociar con ellos. Estos cambios mencionados antes con respecto a las relaciones productivas también constituyen cambios en la distribución social del poder.

Por otro lado, y quizás íntimamente relacionado, encontramos claves en el desarrollo de aquellas ciudades renacentistas para entender los cambios que vemos hoy en la configuración de identidades sociales. En aquella época, la condición de ciudadano se adquiría por vecindad y otorgaba a la persona protección jurídica, derecho a participación en funciones públicas y la

obligación de observar las leyes. Con la emergencia de las ciudades estado vemos el surgimiento, en su época, de una participación política diferente y una concepción novedosa de ciudadanía, más asociada a los lazos comunitarios y productivos que configuran roles sociales y políticos.

Quizás nuestro avance hacia lo digital y la llegada de lo digital hacia nosotros puede entenderse a partir de una reconfiguración similar de las lógicas de ciudadanía. Así como las cofradías y gremios proveyeron la cohesión comunitaria que necesitaban las sociedades medievales para acceder a niveles desconocidos de poder y autonomía, quizás la organización colectiva en torno a las actividades que desarrollamos en el Entorno Digital proveen el espacio para los acuerdos y la organización que necesitamos. Por ejemplo, muchas experiencias atestiguan de cómo la digitalización (e incluso automatización) de muchos procesos logra desburocratizar su funcionamiento. ¿Cómo se configuran las ciudadanías, entonces, en un entorno sin la materialidad a la que estamos acostumbrados?

La ciudad en un sentido filosófico es una zona que habilita las interacciones y asociaciones entre ideas, personas, intereses, ideologías, vidas e intercambios.

Es un espacio físico, pero sobre todo es una red abstracta de relaciones entre ciudadanos en la que se conjugan las actividades económicas con vínculos institucionales y prácticas de solidaridad comunitaria. Es cierto que la ausencia de materialidad en lo digital dificulta trazar límites para conceptualizar el territorio, pero entonces cabe preguntarse si es posible pensar en una ciudad digital.

La ciudad también es el terreno del *logos*, un espacio cultural en constante cambio que articula aspectos prácticos con cuestiones de carácter existencial y como tal, es un entramado muy sensible a los cambios que impactan en nuestras ceremonias. Podríamos pensar que algunos de los conflictos urbanos que hoy percibimos están relacionados con cuestiones de fronteras, pero no todo en la ciudad es reducible a un vínculo con el territorio. Hay elementos que configuran ciudadanía y que pueden exceder el anclaje territorial, superarlo y prescindir de él. Quizás, los aspectos más significativos estén relacionados con las actividades en torno a las cuales nos reunimos como colectivo humano. Si las experiencias del Renacimiento nos sirven para comprender los fundamentos de la interacción entre los actores de la ciudad y la forma en que generan perte-

nencia, hay aspectos que la sociedad industrial de los últimos siglos puso en escena y que también resultan reveladores para leer algunos fenómenos actuales.

Las sociedades industriales, que se consolidaron a partir del siglo XIX, desataron un importante cambio cosmogónico. Con el crecimiento de los procesos automatizados de producción y la instalación de las fábricas, se vio transformado el paisaje de las ciudades, profundizando su centralidad económica, política y social. En este marco muchas personas se vieron ingresar en la sociedad productiva ya no como un agente creativo con una maestría por aprender, sino como un eslabón más en una larga cadena de producción en serie, que realiza apenas una pequeña tarea completamente automatizada e imposible de relacionar a priori con el objeto que sale miles de veces por día de la línea de producción. Las grandes migraciones del campo a la ciudad significaron también generaciones enteras de hombres entregados a ocupar este rol en las fábricas, imprescindible y específico, pero a la vez carente de toda marca de identidad personal.

La construcción social del hombre en las sociedades industrializadas fue analizada por sociólogos, economistas y filósofos de manera particular como un pro-

ceso de pérdida de la identidad individual, de alienación y de emergencia de nuevos actores sociales. Una de las teorías que logró constituirse como una de las corrientes de pensamiento más influyentes durante el siglo XX fue el marxismo. Karl Marx, a través de su materialismo dialéctico (una mirada histórica de las formas productivas), sostuvo una tesis según la cual los principales actores de la historia eran colectivos de personas definidos por su rol en la producción y su situación ante la propiedad: las clases sociales. Para este economista alemán de origen judío, las condiciones económicas y la división social del trabajo eran determinantes a la hora de comprender el desarrollo de la historia y pensar las intervenciones políticas.

Podemos relacionar esta forma de ver la potencia política y económica a partir del funcionamiento colectivo con las formas de construcción comunitaria que mencionamos antes. Incluso, esta corriente económico-filosófica entiende que el avance de la historia se define por el enfrentamiento de diferentes clases sociales con objetivos opuestos. Marx define que una clase social logra ser una “clase para sí” cuando los individuos que la conforman toman conciencia de su pertenencia a ese colectivo, comprenden así su rol en la sociedad y

deciden actuar en consecuencia. En este sentido, una clase se constituye como agente de la historia una vez que se reconoce como tal y se organiza colectivamente en torno a sus objetivos.

Así como algunas religiones sirvieron para inspirar comunidades a construir vínculos de contención y así como los gremios lo hicieron hacia el final del medioevo y durante el Renacimiento, la política pensada a partir de las clases sociales también logró convocar colectivos en todo el mundo que construyeron vínculos y armaron redes de solidaridad, sobre todo en los ámbitos urbanos durante el siglo XX. Retomando costumbres del Renacimiento, muchos gremios se organizaron como colectivos de ayuda profesional y solidaridad comunitaria, pero adquiriendo en algunos casos una lectura clasista de la sociedad.

Estas estructuras se suman a otras que lograron atravesar fronteras e interpelar, en diferentes momentos históricos, a grandes grupos de personas en sus formas de entenderse, de concebir el mundo y ordenar sus acciones. Como lo hicieron las teorías críticas sobre el colonialismo, las teorías de segregación racial o las de género. Incluso, en la segunda mitad del siglo XX surge un pensamiento social que articula todos estos

ejes de construcción política e identitaria: la interseccionalidad propuesta por bell hooks. A partir de esta propuesta, la sociedad puede ser entendida como conjuntos de sistemas de poder que configuran diferentes identidades para la misma persona. Es un primer paso hacia la teorización de una identidad social múltiple, definida por la pertenencia a culturas y colectivos que tienen historias propias y ejercen diferentes roles sociales al mismo tiempo.

¿Cómo afectan estas relaciones transversales, que se replican en diferentes lugares geográficos al mismo tiempo, a la idea de ciudadanía? A lo largo de la historia urbana, diferentes escenarios culturales se volvieron signos de urbanidad: la oferta teatral y cinematográfica, las discusiones de café o bar, la formación universitaria y su desarrollo profesional. Hoy, un ciudadano no solo es aquel que vive en un territorio superpoblado, sino también quien interviene en estas discusiones, accede a ese capital intelectual o consume esos productos culturales. ¿Eso solo se ejerce desde una locación urbana? ¿Y qué sucede si nos encontramos en una ciudad pero participamos de los intercambios de otra?

La ciudadanía es una expresión de pertenencia que una persona tiene hacia una sociedad determinada en la que participa. En la actualidad del Entorno Natural, esta suele pensarse en relación a una entidad territorial como vínculo con la organización estatal y como rol en la sociedad productiva. Entonces, para responder a la pregunta de cómo desarrollamos pertenencia en un entorno sin parámetros de tiempo y espacio, podemos volver a la forma en que los miembros de las cofradías establecían pertenencia a partir de la colaboración y participación comunitaria. Las cofradías no solo regulaban el trabajo y la economía de un territorio, sino que también funcionaban como respaldos sociales de identidad. De la misma forma, los gremios clasistas se dedicaron a construir lazos de pertenencia entre sus afiliados, excediendo los problemas laborales y contemplando asuntos del colectivo social.

La política, la economía, la representación simbólica y la creación de significado existen en el diálogo constitutivo de la ciudad. La globalización del siglo pasado logró construir “grandes conversaciones” en las que participamos digitalmente desde muchos lugares distantes del mundo. En esa línea, es posi-

ble leer las expresiones digitales de descontento que hoy se multiplican, como la presencia de las protestas en redes sociales y la violencia política online, como la afirmación de que la ciudad digital existe y está viva. Incluso, podemos entender que los conflictos que movilizan ese descontento en ambos entornos se deben en parte al agotamiento de marcos previos para interpretarla.

La movilidad social es el estudio sociológico que observa la capacidad que tienen personas y grupos para cambiar de estatus social durante un período determinado y en un sistema socioeconómico dado. Expertos de organizaciones internacionales indican que a pesar de que la cantidad de riqueza mundial producida se ha multiplicado en los últimos años gracias a los avances tecnológicos, la movilidad social ha disminuido en cifras alarmantes. Una concentración de riquezas histórica (World Inequality Report 2022), entre otras cosas, pone en crisis a los relatos de ascenso social asociados al estudio y el trabajo en las ciudades. Las personas buscan cada vez más, tener una ciudadanía que exceda su campo más inmediato de pertenencia y el medio por excelencia para llegar a otros lugares desde el propio

es el digital. La ciudadanía hoy excede los límites conocidos y se expande en el Entorno Digital bajo nuevas lógicas que aún estamos conociendo.

Tal como sucedió en el pasado, cuando el poder estatal se enfrenta al surgimiento de nuevos ejes de poder, como es el de la ciudad digital, surge el conflicto. Muchas de nuestras crisis hoy pueden explicarse por una falta de urbanidad en la ciudad y la forma en la que construimos ciudadanía, es decir por la necesidad de aquellos elementos que son claves para definirnos socialmente pero que dependen ahora de una ciudad que no tiene territorio, que aún estamos entendiendo cómo nos define. Las formas tradicionales (tanto antiguas como modernas) de configurar seres sociales están en crisis, aunque algunos elementos históricos pueden señalarnos el camino de lo que nos falta. La importancia de la urbanización del Entorno Digital radica en que más allá de las cuestiones meramente productivas, es un espacio donde también se ponen en discusión las reglas de convivencia, la manera en que hacemos cultura y nuestras emociones.

Hemos realizado un largo recorrido en nuestro proceso de apropiación del Entorno Digital.

Pasamos de ser visitantes a usuarios, *prosumers* e incluso empezamos a vislumbrar una forma de ciudadanos digitales que aún no terminamos de encarnar. Pero ese no saber cómo comportarse, cómo vincularse, trabajar e interactuar en la red, sumado a los cambios que el plano digital opera en nuestras antiguas maneras de hacer las cosas, genera ansiedad, disgusto y hasta conflicto. Ha llegado la hora de organizar la convivencia o, al menos, de sentarnos a conversar.

FACTOR HUMANO

Campo de crisis

Vivimos en tiempos turbulentos. Desde hace años vemos revueltas sociales que se desatan con mayor frecuencia en distintas partes del mundo. Muchas de ellas hasta tienen impacto en las estructuras políticas locales y regionales. Da la sensación de que siempre hay un conflicto activo en algún lugar, del que nos enteramos gracias a que los manifestantes suben fotos y videos desde el lugar de los hechos. Así, las redes sociales se hacen eco del descontento y los medios tradicionales replican esas expresiones.

En los últimos años, por ejemplo, hemos sido testigos de levantamientos civiles de grandes dimensiones. Podemos mencionar los que sucedieron en Hong Kong, Chile, Colombia y Estados Unidos como casos que llegaron a poner en jaque el entramado político de cada país. Algunos de ellos tuvieron como consecuencia un cambio de gobierno o incluso el inicio de

procesos de transformación de la Constitución de un país. Una de las razones por las que nos mantenemos al tanto de estos conflictos es porque son movimientos que expresan altos niveles de organización y eficacia a la hora de mostrarse e intervenir en la esfera pública, tanto del Entorno Natural como en el Entorno Digital.

En tanto hay protestas que se concentran en un territorio limitado porque reclaman ante los gobiernos de sus países, hay otros movimientos transversales que, como el movimiento feminista, las juventudes ambientalistas y las movilizaciones en contra de las acciones bélicas o a favor de los refugiados, no pueden ser pensados en relación a un solo país o región. ¿Dónde podemos decir que se manifiestan estas tensiones? ¿En el Entorno Natural, donde cientos de personas o miles son convocadas al espacio público? ¿O es en realidad en el digital, donde se multiplican por miles los mensajes y por millones las repercusiones de cada imagen o video? ¿Es posible que los hechos constituyan fenómenos en ambos entornos a la vez? En ese caso resulta interesante pensar cómo o por qué se desplazan de un entorno al otro y qué nos dice esto del vínculo entre los conflictos y las estructuras sociales subyacentes.

A menudo las situaciones que disparan estas expresiones de descontento consisten en episodios específicos que despiertan una gran potencia. La suba de un boleto estudiantil, una manifestación de maestros, el reclamo de un sindicato, el aumento de un impuesto, la aprobación de una ley o el asesinato de una persona racializada despuntan como la cima visible de un iceberg que aúna reclamos actuales, luchas históricas y demandas urgentes. Así, los problemas suscitados por los modelos de la economía *on demand*, el retroceso en materia de derechos humanos e identitarios, los desbalances de la economía global, la crisis energética y el colapso medioambiental se juntan en un escenario conflictivo para el que no parece haber respuestas. Lo curioso del momento actual es que da la sensación de que todos los episodios están relacionados de alguna manera. ¿Pero esto es realmente así? ¿Es esta una crisis de alcance global? ¿Estamos frente a un desequilibrio de los modelos de convivencia?

Por momentos, prima la sensación de que muchos de los sistemas de organización que rigen nuestra sociedad ya no se adecúan a las necesidades de las personas en las que nos hemos convertido. Las fallas en el sistema económico, la crisis de representación ciu-

dadana, los nuevos usos y costumbres desarrollados en el Entorno Digital, la proliferación de *fake news* son posibles síntomas de una crisis de representatividad. Los modelos tradicionales de convivencia ya no nos alcanzan para identificarnos, ser productivos, coexistir ordenadamente en espacios habitables o sentirnos representados políticamente. Mientras se vuelve necesario desentrañar la explicación y las causas de estos movimientos, porque no solo no son obvias a primera vista sino que es difícil analizar con claridad el momento histórico que se está atravesando, hay algo que se ve claro y está a flor de piel: las emociones que el momento actual genera en las personas. El desconcierto nos atraviesa a todos. Parece gobernarnos la sensación de estar desprovistos de un marco ideológico cohesivo o una estructura clara que organice los eventos que vivimos, que nos contenga y ordene la realidad. Nos rodea una sensación de abismo.

No obstante, en este momento en el que no abundan las certezas, existen varias corrientes de pensamiento que intentan explicar los cambios que percibimos y profundizar en diferentes preguntas e hipótesis. ¿Está colapsando la sociedad actual? ¿Cambió el mundo o cambiamos nosotros?

La crisis del presente y la coyuntura político-social puede ser entendida y leída desde diversos marcos. En su libro *Modernidad líquida*, publicado en 1999, el sociólogo Zygmunt Bauman describió la modernidad como flexible, precaria, agotadora y provisional. Utilizó el adjetivo “líquido” para oponerlo a una idea de un pasado sólido, de valores asociados a la estabilidad, la tradición y la confianza en instituciones duraderas. Para Bauman, la fluidez y volatilidad de la actualidad tienen efectos devastadores sobre la identidad. En esa línea, una sociedad basada en el individualismo y en constante cambio genera semejante angustia existencial que el individuo se siente impotente, incapaz de innovar y producir.

Más que exploradores en mares nuevos, para Bauman estamos naufragando en un mar de incertidumbre. En su desarrollo, el sociólogo entiende que el mundo laboral es uno de los ámbitos más afectados por esta condición líquida. Antes, en un trabajo *sólido* uno podía elegir una carrera y, cuando conseguía el puesto deseado, descansar en la seguridad de que llegaría a jubilarse en él si así lo deseaba. Un empleo era suficiente para desarrollar una carrera profesional e incluso una identidad social. Si bien el texto de Bauman tiene

algunos años, la idea del contraste entre sociedades sólidas y líquidas permeó la cultura y aún persiste.

Cuando Bauman afirma a fines del siglo XX que el modelo está fallando, identifica una crisis del sistema que surgió a partir de la Revolución Industrial. El origen de la sociedad de masas, sostenida en el modelo fabril y la introducción de la máquina en procesos hasta entonces agropecuarios y artesanales, trajo consigo un esquema de habitabilidad que tenía a la ciudad como centro. La industrialización organizó el consumo alrededor de un nuevo núcleo económico-productivo. Estas transformaciones tuvieron su correlato, en términos de mutua influencia, en las nuevas teorías científicas del momento, los cambios en los procesos productivos e incluso los conflictos políticos y bélicos de esa época.

Lo que Bauman identifica como la caída de los modelos industriales, también puede ser leído como el fin de la globalización. Esta visión permite leer los sucesos de los últimos años como el Brexit, la asunción de Trump como presidente de Estados Unidos y el conflicto bélico en Ucrania a la luz de un cambio de paradigma en el orden mundial.

El final de la Guerra Fría, cuando cayó el Muro de Berlín y la Unión Soviética se disolvió, dio lugar a la globalización de la era industrial. En tanto proceso económico, tecnológico, político, social y cultural, la globalización significó, entre otras cosas, la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo. La llamada Revolución Digital funcionó como una condición de posibilidad de este proceso dinámico que marcó las últimas cuatro décadas de la humanidad. De la mano de las tecnologías digitales el mundo se transformó en una aldea global en la que todos podíamos estar conectados. Para algunas cosas parecía no haber fronteras. En este período florecieron los organismos internacionales como la Organización Mundial del Comercio, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial con el objetivo de coordinar políticas económicas y sociales a través del globo. Incluso podríamos asociar la globalización con ese mundo que imaginaron los exponentes del movimiento digital luego de la primera mitad del siglo XX.

Hoy ese modelo parecería estar en su etapa final. En este sentido son relevantes el Brexit en tanto fractura del bloque económico europeo y la presidencia tan conflictiva y sonante del expresidente estadounidense

Donald Trump. Tal vez a partir de esos eventos podríamos pensar que Estados Unidos, uno de los grandes ganadores de la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría, pretende cambiar la disposición del tablero para seguir asegurando su hegemonía en la próxima etapa. Hasta ahora, Estados Unidos junto a Europa continental y China se presentaban como las grandes potencias del mundo por su poderío alrededor de la manufactura y el desarrollo tecnológico alcanzado gracias a la automatización. Pero el cambio de siglo trajo consigo una nueva realidad: el activo más importante es la energía, y Estados Unidos lo sabe.

Los yacimientos de *shale gas*, habilitados por la extracción vía *fracking*, hicieron que Estados Unidos pudiera autoabastecerse de energía. Además, este es un mundo en el que el avance tecnológico habilitó un nuevo entorno habitable donde ocurre una gran porción de nuestra existencia y que es absolutamente electrodependiente. La soberanía energética es vital para cualquiera que pretenda liderar el cambio.

En este contexto, los países que cuentan con capital energético tienen una ventaja competitiva inusual. Esto podría explicar por qué dos grandes potencias como Estados Unidos y Rusia, que no solo poseen ar-

mas de destrucción masiva, sino que no compiten a nivel tecnológico, encuentran hoy más puntos en común que diferencias. En este nuevo esquema ambos poseen excedente de energía y esto podría convertir a grandes sectores de interés de ambos países en posibles aliados. Incluso podemos imaginar alianzas impensadas que incluyan a otros países en esta posición, como los de Medio Oriente o Venezuela.

Este cambio de paradigma emerge e impacta en el Entorno Natural en marzo de 2022 en Ucrania, donde tomó dimensiones bélicas inesperadas. Puede que en un futuro también tenga al Mar de China como un escenario posible. El Entorno Digital, por supuesto, no es ajeno a este movimiento de alfiles.

Es notable cómo muchas de las sanciones que se tomaron a pocos días de que Rusia invadiera el territorio ucraniano estuvieron vinculadas con la voluntad de Occidente de desconectar al país gobernado por Putin de la internet global. El SWIFT suspendió sus operaciones en la Federación Rusa, las mayores compañías de telecomunicaciones le vedaron el acceso a sus redes y algunas empresas multinacionales decidieron abandonar la nación. Probablemente esto explique por qué Rusia viene desarrollando su propia versión autogestionada de

internet, como la que ya desde hace más de tres décadas tiene en funcionamiento otra potencia mundial: China.

Lo que asoma en el horizonte, sin mucha claridad todavía, permite imaginar el final del modelo global tal como lo conocíamos. Si recordamos los célebres momentos de la presidencia de Trump, veremos sus constantes intentos por dismantelar a la OTAN, la OMC y el FMI. Este panorama nos muestra un estadio novedoso, alejado de aquel sueño hippie que dio origen al Entorno Digital, pero que sintetiza el encuentro entre esa matriz de comunicación universal y la tensión con los poderes globales. También nos invita a poner todo lo vivido sobre la balanza. Si realmente el *status quo* geopolítico está virando, ¿qué consecuencias tendrá para el desarrollo de nuestras vidas tanto en el Entorno Digital como en el Entorno Natural?

Cualquier lectura que se haga del momento actual podrá parecer apresurada e inadecuada. La convulsión es tal que es difícil prever el resultado de los cambios geopolíticos y sociales que se están llevando a cabo. No obstante, desde el interés por dar cuenta y dotar de sentido a los cambios vinculados con el Entorno Digital, y su efecto en la sociedad como conjunto, podríamos leer

en estas disputas los primeros intentos de empujar un modelo de territorialización en el Entorno Digital.

Si hasta hace poco hablábamos de jardines digitales, seguramente pronto hablaremos de Estados soberanos digitales o de Estados afirmando su soberanía en el Entorno Digital. Y este proceso terminará de transformar la geometría del espacio digital globalizado. El movimiento es lógico y no sorprende a nadie: si lo que despunta en el horizonte no es tanto una convivencia entre la realidad digital y la natural sino una convergencia de ambas, todas las partes buscarán su lugar allí. A los Estados se les presenta la cuestión de la soberanía. No se trata solo de tener presencia y ejercer poder en el Entorno Digital, sino de delimitar ese espacio digital.

Este proceso es equiparable a lo que sucede con el espacio aéreo o el marítimo y su jurisdicción; la superficie internacional de información digital comienza a fragmentarse. Hasta ahora pensábamos las conexiones digitales como infinitas líneas posibles entre puntos colocados a lo largo de una esfera global. Lo que parece estar gestándose ahora, y quizás veremos más adelante, es una nueva forma geométrica: un poliedro facetado con muchas caras en las que podrán conectar-

se los puntos, pero separadas por fronteras claras que delimitan espacios de interacción.

Sin embargo, hay un obstáculo que esta transformación todavía debe dirimir: la soberanía se ejerce sobre un territorio de perímetros definidos. En un entorno que carece de coordenadas espacio-temporales es preciso encontrar algún tipo de solución novedosa que le proporcione atributos materiales. ¿Es posible dotar de tangibilidad al Entorno Digital? Los desarrollos en torno al *blockchain* pueden servir como puerta de entrada a este problema.

La tecnología denominada *blockchain* es la responsable, entre otras, de las arquitecturas que se utilizaron para desarrollar las criptomonedas. No obstante, el potencial de esta tecnología las excede por mucho. A grandes rasgos, el *blockchain* es una gran base de datos que contiene todas las transacciones ejecutadas en una red *peer-to-peer*. Es una cadena permanente, resistente a las interferencias, que se sostiene colectivamente por los nodos de un sistema que autentifica y graba todas las transacciones a través de algoritmos criptográficos. Lo interesante es que todo el proceso funciona de forma independiente de la intervención humana o entidad de control. La información se almacena y actualiza

permanentemente en una multitud de computadoras físicas, constituyendo un registro que excede toda materialidad y que parece inalterable. El *blockchain* es una innovación disruptiva en su posibilidad de ser aplicado a la política, la economía y la comunidad porque permite manejar las interacciones sociales a gran escala desestimando la influencia de autoridades centrales.

Mientras que los Estados avanzan en la regulación de la economía digital, apostando a la emisión de sus propias monedas virtuales como primera medida, también estudian la manera de encontrar o crear esas coordenadas que faltan. Lo interesante es que esta propuesta para fijar una topografía surgió en el Entorno Digital. Hay quienes sostienen que el *blockchain* y sus aplicaciones permitirán el rediseño de un nuevo tipo de contrato social basado más en el consenso que en la coerción, característica que le atribuyen al Estado. Independientemente de las visiones personales respecto de esta tecnología y sus efectos, sí se ha revelado como una primera manera de establecer tangibilidad mediante una red descentralizada.

A su vez, los gobiernos están evaluando aplicaciones propias para esta tecnología por esa misma razón. Es posible que la implementación de los protocolos

blockchain no sea la única manera de establecer coordenadas en el Entorno Digital, pero sí son los primeros atisbos para empezar a delinear perímetros comprensibles. Las cadenas digitales unívocas de *blockchain* en su unicidad anclan parámetros comunes en el Entorno Digital, algo que hasta ahora faltaba. Estamos en pleno proceso de delineación de la topografía del Entorno Digital.

Otra forma para pensar la fragilidad del presente consiste en entender, a través de una mirada histórica, que la sensación de colapso no es ajena a nuestro devenir cultural y que sobreviene cuando nos enfrentamos a los límites de los modelos sociales o cuando ocurre una transformación a nivel cosmogónico. De esta manera podemos enmarcar las transformaciones que percibimos en diferentes procesos humanos a lo largo de los siglos.

En las reflexiones que atraviesan este libro, apelamos a eventos del pasado para desentrañar el presente. Esto responde a una mirada de la historia que venimos desarrollando: la de su avance como una espiral expansiva. En nuestro devenir humano nos movemos cíclicamente, volviendo de forma recursiva a las mismas situaciones. Sin embargo, en cada nueva vuelta

nos encontramos en otra posición, a una distancia de la experiencia previa motorizada por los avances tecnológicos alcanzados. En este sentido, el proceso actual que describimos aquí puede equipararse a otros que ya hemos transitado como humanidad y de los cuales podemos extraer herramientas para afrontarlo.

Así como no es difícil encontrar antecedentes para nuestra incertidumbre actual, tampoco faltan las referencias a otros pensadores que hayan reflexionado sobre la crisis. Este momento que parece tan único y particular puede pensarse a partir de la reflexión de Antonio Gramsci acerca de las épocas de transición. A principios del siglo XX, época de grandes cambios, el filósofo materialista italiano señalaba que luego de la caída de un mundo viejo, en el lento proceso a través del cual surge uno nuevo, nos encontramos en un mundo incomprensible y aterrador. “En ese claroscuro surgen los monstruos”, escribió. Este desarreglo mundial que percibimos es sin dudas un claroscuro poblado de formas irreconocibles.

La sensación de inestabilidad actual, que muchos vinculan estrechamente con la globalización y las tecnologías digitales, se vuelve menos extraña al encontrar en el pasado las palabras para pensar estas crisis.

De hecho, podemos asimilar lo que sucede con la propuesta de Kuhn sobre la sucesión de los paradigmas científicos que los humanos utilizamos para pensar la realidad. En el momento en que un paradigma deja de producir explicaciones satisfactorias para los eventos, Kuhn considera que se está cayendo, en consecuencia, anticipa la emergencia de uno nuevo. A este momento, el científico lo denomina “campo de crisis” y está marcado por el vacío de respuestas que anticipan la aparición de una nueva forma de entender el mundo. Cuando la sociedad y la cultura son impactadas de una manera tan totalizante, vale la pena preguntarse si esa transformación desembocará en un cambio de cosmogonía.

Estos cambios no tienen bordes definidos —no sabemos cuándo comienzan, dónde terminan, ni qué los origina—, no obstante podemos rastrear las maneras en las que comienzan y cómo avanzan de manera gradual debido a un quiebre en la percepción de los hombres. El problema es que para identificar los cambios de cosmogonía es preciso contar con el alejamiento que solo el tiempo puede otorgar. Los acontecimientos que la historia va a calificar como relevantes son aquellos que aún no están descritos.

En un contexto como el que acabamos de describir identificamos cómo avanza un nuevo proyecto de tangibilidad sobre el mundo digital. A partir de ese avance cabe preguntarse ¿dónde quedamos las personas? ¿Qué lugar ocuparemos en esa nueva territorialidad? Inmersos en una crisis signada por el encuentro entre un mundo natural y uno digital es probable que emerja el instinto de implementar anclajes, de construirnos a partir de lo que se fije como estable. Este proceso tiene indudablemente características sociales, pero también profundas consecuencias a nivel personal.

Identidad multidimensional

Puede ser que la pregunta respecto de qué cambia primero, si las personas en su individualidad o los sistemas comunitarios y de valores que los unen, no tenga una respuesta. Ciertamente, es posible observar que en cada momento histórico los individuos construyen su identidad a partir de diferentes factores, entre los que se encuentran la cosmogonía, las relaciones sociales, políticas y económicas, el desarrollo tecnológico, las teorías científicas y su distribución geográfica. Es

decir, los seres humanos construimos nuestra identidad en nuestra relación con el entorno y los demás.

La identidad ha sido eje de la búsqueda filosófica desde sus comienzos. Hace años que también encontramos posturas respecto de este tema elaboradas desde las Ciencias Sociales como la Sociología, la Antropología e incluso los Estudios del Lenguaje. Desde estas perspectivas podemos pensar la identidad como una construcción social que hacemos de nosotros mismos ante los demás. A las preguntas clásicas (aún sin respuestas unívocas) respecto de cómo y con qué objetivos realizamos esta construcción y qué valor tienen las identidades definidas en estos tiempos, se les suma otra pregunta: ¿qué rol tiene y cómo afecta la existencia del Entorno Digital a la identidad?

En el *Diccionario de análisis del discurso* publicado en 2005, los analistas Charaudeau y Maingueneau citan el “principio de alteridad”, que arroja algunas ideas sobre el tema. Según este principio, el punto de partida de una identidad propia es la percepción de la diferencia con un otro. Tomar conciencia de ese otro es necesario para encontrar lo que nos distingue a nosotros mismos. Sin embargo, esa relación entre nosotros y los demás no se agota en las diferencias porque, volviendo

al ámbito de la comunicación, para que este proceso funcione tenemos que tener por lo menos un código en común. Si entendemos que las personas cambian con su época y son un reflejo de cómo entienden la realidad en un momento determinado de la historia, es posible analizar los idearios nuevos que surgen a partir de la evolución de la tecnología y las consecuencias que esta tiene en la realidad. Es decir, podemos estudiar cómo los individuos construyen su identidad en cada momento histórico.

En la actualidad muchas personas señalan una preponderancia de las formas individualistas de construcción de identidad, asociadas a la identificación con consumos y a la producción de contenidos en redes sociales que giran en torno a un “yo”. Si lo pensamos de esta manera, no encontramos mucho sentido en los encuentros colectivos que suceden en el Entorno Digital. Como sucedía al interior de las comunidades renacentistas, la construcción de la identidad digital también se realiza de manera colectiva, pero de una forma nueva.

A través de la red y en ella, los individuos se juntan y colaboran a la manera de cófrades, pero con el alcance y la potencia de la sociedad de masas. Esta es una

forma que se ve con claridad en las comunidades de conocimiento productivo donde la búsqueda de conocimiento es el motor central del grupo. Sus prácticas y costumbres están orientadas a la evolución de su conocimiento. La autogestión, la autoevaluación y la maestría son los tres pilares sobre los que se sostienen las comunidades de conocimiento productivo y lo que les permite producir resultados orgánicos y más justos a la hora de plantear soluciones nuevas a los problemas que van surgiendo. A la vez, estas tienen un alcance mayor gracias a la tecnología digital. Una comunidad puede estar conformada por personas de todas las edades y de todo el mundo.

Hasta el desarrollo de la tecnología digital y el reconocimiento de la misma como un entorno habitable, los únicos ambientes que conocíamos pertenecían al orden de lo natural y material. El Entorno Digital, por sus características, nos enfrenta al despliegue de capacidades nunca antes experimentadas. Por ejemplo, si bien las cofradías renacentistas y las comunidades digitales presentan una organización productiva sostenida en valores similares, la tecnología digital libera a los miembros de la necesidad de coincidencia temporal. Mientras que los cófrades compartían un taller

o una sala donde se reunían físicamente, hoy es posible coincidir en un mismo espacio virtual en diferentes momentos.

El Entorno Digital existe más allá de nuestro deseo individual de conectarnos mediante un dispositivo a él. Pero no solo ocurre porque el entorno sea ubicuo y atemporal en sí mismo, sino que funciona como una plataforma para que las personas construyamos nuestra identidad de esa manera. Si con la computación cuántica aprendimos que un bit puede ser 1, 0 y también los dos estados a la vez, podemos entender el proceso identitario en el Entorno Digital como una potencialidad cuántica. Las personas ya no estamos restringidas por la oportunidad de estar “en el momento indicado”, como sucede en el Entorno Natural. Ahora el acceso es total y *on demand*. Esto nos permite explorar muchos más intereses, embarcarnos en reflexiones y acciones en torno a ellos y, lo que es más importante, vincularnos con personas que comparten cada uno de esos intereses.

Nuestra identidad estalla multidimensionalmente: podemos ser a la vez doctores, escritores, estudiantes y jugadores de videojuegos. Sin embargo, es preciso diferenciar entre lo que solemos llamar “facetas de una

persona” y de lo que hablamos aquí: sus dimensiones. No es que un individuo distribuya su tiempo entre su carrera de Medicina, sus escritos literarios, su curso de especialización y los videojuegos, sino que cada una de estas actividades es una dimensión de la identidad que se encuentra activa todo el tiempo en el Entorno Digital. Esto sucede a pesar de que la persona no esté interactuando y alimentando la actividad de cada una de esas redes o plataformas con su corporalidad; estas no necesitan de una presencia en tiempo real.

Pensemos en una persona de características excepcionales como lo fue Leonardo Da Vinci en su época. ¿Acaso podemos definirlo solo como artista (con la amplitud que permite esa palabra)? Da Vinci era a la vez científico, anatomista, inventor, músico e ingeniero, entre otras cosas. Elegir solo una de sus actividades sería minimizarlo, no entenderlo en su totalidad. Da Vinci era todas esas cosas a la vez. En pleno siglo XV, logró aunar los conocimientos de diferentes disciplinas y realizar avances excepcionales. Era excepcional, pero ¿por qué? Lo que lo hacía extraordinario era su carácter genial expresado transversalmente. Eso que Da Vinci logró hace siglos por sus propios medios hoy es más accesible para todos gracias a la tecnología

digital. Todos podemos construir una identidad multidimensional.

Cuando en el lenguaje popular se habla del “hombre del Renacimiento”, se refiere a una persona que hace muchas cosas distintas, que se desarrolla en diferentes áreas. Si el humanismo renacentista velaba por una formación íntegra, el espíritu de época actual aboga por una formación constante. Antes un individuo estudiaba durante una determinada cantidad de años para explotar esa formación durante el período restante de su vida. Ahora el cánón impulsa una educación dinámica. La velocidad a la que evoluciona el conocimiento requiere que las personas integren en sus rutinas diarias no solo la capacidad productiva sino la formativa. La flexibilidad, las habilidades múltiples, la capacidad de aprendizaje continuo y la posibilidad de definirse de distintas formas se convirtieron en activos clave para el siglo XXI. En esta línea, la identidad como la concebimos es aún menos unívoca que antes: la dimensión social, laboral y productiva de una persona están activas en simultáneo. ¿Qué dimensión de Da Vinci está plasmada en sus estudios del cuerpo humano? ¿Es acaso el artista, el forense o el matemático el que guiaba la carbonilla sobre el papel?

La posibilidad que nos brinda la tecnología de ser muchas cosas al mismo tiempo, de multiplicar nuestra identidad en diferentes ámbitos y de proyectarnos en el tiempo nos propone una nueva manera de ser. El mero ejercicio de intentar presentar esa realidad al mercado laboral implica un desafío frecuente. Y si bien aún estamos definiendo qué significa la identidad en el mundo por venir, vale la pena examinar algunas de las implicancias de la multidimensionalidad propuesta por la época cuántica. La mecánica cuántica trajo consigo la visión del universo como dinámico e indeterminado. Sin entrar en detalles específicos de la Física, vale la pena mencionar lo que sucede con el Principio de los indiscernibles postulado hace siglos por Leibniz. El filósofo del siglo XVII conjeturó que si dos objetos no pueden ser diferenciados, son el mismo objeto. La existencia y el comportamiento de los electrones desafía este principio. La cualidad de igual de las partículas elementales cuestiona el concepto de “objeto” o “cosa” así como también el concepto de espacio. Si el espacio es lo que evita que todo sea uno en el entorno material, el tiempo es lo que evita que todo suceda en el mismo momento. En un entorno como el digital, que prescin-

de del tiempo, esa restricción no existe: todo podría suceder al mismo tiempo.

La identidad digital también puede ser pensada a partir de algunos planteos que se instalaron en nuestra sociedad siguiendo los desarrollos de la física cuántica. Esta teoría se volvió conocida al admitir la superposición de estados para la materia, planteando que puede encontrarse al mismo tiempo en condiciones diferentes (incluso opuestas); también al proponer que midamos esos estados en términos de probabilidades y no a partir de respuestas discretas. Otro concepto interesante fue el de la Paradoja del Observador. Según esta concepción, toda observación implica un efecto sobre el objeto observado. Por lo tanto, ya no concebimos la observación de un elemento como un hecho meramente pasivo y descriptivo: es una acción que incide sobre el sistema en una o más formas. De esta manera, podemos establecer que la percepción es uno de los factores determinantes del estado de las cosas. Numerosos estados resultan posibles hasta el momento en el que son observados y, por lo tanto, parametrizados. Esto nos permite pensar en la identidad en el Entorno Digital como un aspecto que además de estar definido por la diferencia con un otro, depende fundamentalmente de

cómo es percibido por esos otros, que le dan forma con sus actos de percepción. La construcción de esa identidad multidimensional ocurre de manera colectiva.

Como sucede con Da Vinci, cada vez es más difícil definir a alguien con una sola palabra. Las personas no son su actividad productiva, son multidimensionales, un cúmulo de experiencias y características únicas. Si comparáramos los diferentes perfiles de redes sociales de un mismo individuo, podríamos pensar que se trata de personas distintas. Uno puede tener un perfil social y un espacio digital para cada una de las actividades que realiza. Ninguna de sus identidades agota su persona, pero al mismo tiempo son sus formas de presentarse en sociedad, de relacionarse con otros y de impactar en el mundo. No pertenece a una sola cofradía o comunidad, pertenece a varias. De esta manera, podemos decir que los individuos nos expresamos multidimensionalmente (participamos de muchas maneras al mismo tiempo y más allá de nuestros cuerpos físicos) y compartimos con otras identidades también asincrónicas y ubicuas.

Es posible que aprehender las implicancias de una identidad asincrónica y ubicua presente cierta dificultad para la conciencia. No obstante, esto que habilita la

tecnología digital, en apariencia novedoso, ya nos ha ocurrido como especie. Es decir, la ubicuidad y la asincronía no son características catalizadas exclusivamente por el Entorno Digital. La humanidad ya ha experimentado diferentes niveles de ubicuidad y asincronía gracias a otras tecnologías; algo en nosotros nos lleva a explorar esas propiedades en las diferentes expresiones de nuestra experiencia.

Por ejemplo, en el siglo XV la imprenta liberó el conocimiento para que este pudiera multiplicarse y perdurar. La reproductibilidad técnica de los libros permitió que un ejemplar fuera igual al otro, es decir, que ese conocimiento particular se difundiera independientemente de quien lo hubiera producido y pudiera ser leído en cualquier momento, incluso, siglos después. El conocimiento que antes era resguardado por unos pocos, era pasado de maestro a aprendiz o dependía de copistas, se independizó. Esto impactó de tal manera en las personas que inició una revolución científica: el conocimiento se volvió ubicuo y asincrónico.

Podemos identificar procesos similares relacionados con la ubicuidad y la asincronía en la época de la Revolución Industrial. Luego de haberse transformado la difusión del conocimiento, la primera gran revolución

productiva (en el siglo XVIII) tuvo un impacto definitivo en los objetos que encontramos en el mundo. Con la producción en serie, por ejemplo, se introdujo la estandarización de las medidas. A partir de ese momento nacieron las medidas de los utensilios cotidianos: los platos pasaron a tener todos un diámetro casi igual; las tazas, una cantidad de centímetros cúbicos uniformes; las mesas, una misma altura. Especialmente la ropa dejó de ser a medida para dar lugar a la masificación de los talles. Además del efecto evidente que esto tuvo paulatinamente en la construcción de un estilo personal (en realidad, la masificación de un estilo universal) también tuvo un efecto de ubicuidad.

En 1801 Joseph Marie Jacquard implementó el telar que lleva su nombre y que introdujo una característica crucial para el desarrollo de la industria textil: un sistema de tarjetas perforadas que permitía que cualquier usuario, en cualquier lugar del mundo que contara con la máquina, pudiera reproducir un mismo diseño complejo casi sin esfuerzo. El diseño de un tejido quedaba definitivamente dissociado de las coordenadas espacio-temporales de una creación. Además, podían existir miles de tejidos iguales. Hoy es fácil darlo por sentado, pero no hay que minimizar el impacto que significó

pasar de la producción artesanal a un paisaje de objetos iguales unos a otros.

Como si el impacto de estos cambios no fuera lo suficientemente fuerte por sí mismo, el entorno fue transformado a través de mejoras urbanísticas que permitieron acceder a un estándar de infraestructura que convirtió la ciudad en un lugar más higiénico y organizado y, sobre todo, medible y similar a sí mismo. Las personas y las mercancías pudieron ser trasladadas en menos tiempo, los objetos y los espacios se volvieron uniformes, así se incrementó la sensación de permanencia. La postulación de estándares de carácter urbanístico y productivo requirieron que el hombre desarrollara estrategias que pusieran en perspectiva su relación con el espacio y el tiempo, profundizando un proceso que se venía desarrollando históricamente. Al igual que sucedió con el hombre del Renacimiento, el hombre de la era industrial vio extenderse a su alrededor un mundo un poco más ubicuo y asincrónico.

Hoy nos encontramos en un momento en el que estas características parecen definir la manera en la que construimos nuestra identidad y cómo percibimos la realidad. Hasta la tecnología digital, estas parecían ser características que definían nuestro entorno o nuestras

costumbres, pero hoy descubrimos que también nos definen a nosotros. Y esta nueva identidad no es fácil de aprehender, porque implica sus propios desafíos. Este aspecto tan crucial es donde el proceso de encuentro con lo digital choca en lugar de acoplarse. La ubicuidad y la asincronía también presentan dilemas muy ajenos a nuestra antigua manera de construir identidad. ¿De qué manera conciliamos el derecho humano a equivocarse y olvidar en un entorno que carece de pasado? En la época de *fake news* y *deep fakes*, ¿qué relación establecemos con la verdad?

La nueva identidad multidimensional existe más allá del cuerpo físico, aúna la totalidad creciente de información que existe sobre nosotros, nuestros perfiles y nuestras actividades online. Además, se construye en comunidad. Esto sin dudas resulta un gran desafío si lo contrastamos con todas las nociones aprendidas relativas a la identidad. La pregunta que nos sobrevuela es si se trata de una simple evolución del concepto de identidad o si corresponde a una transformación completa.

Humanidad cuántica

Más allá del nivel de reflexión o conciencia que cada uno pueda tener respecto de la época actual, la dimensión de los cambios que percibimos advierte que posiblemente estamos frente a la conformación de una cosmogonía nueva. Los nuevos modelos científicos sugieren que la realidad que habitamos se extiende por fuera de las limitaciones del espacio-tiempo y, en lugar de estar constituida por una dimensión unívoca, es posible que sea multidimensional. Aún estamos en el proceso de desarrollar un modelo teórico que permita conceptualizar cómo funciona esta nueva realidad, pero hay algo que se impone: el paradigma anterior ha caído y estamos en la construcción del que lo reemplazará.

Los cambios de paradigma no se eligen. El momento del giro representa una crisis muy profunda, ya que lo conocido es reemplazado por la duda, no por otra certeza. Parece fácil olvidarse de que la revisión constante de nuestros axiomas y postulados es una condición humana: empujar el límite de lo conocido y develar misterios. La pulsión del explorador nos lleva a navegar diferentes aguas, distintas maneras de hacer las cosas.

Es probable que la sensación actual sea una de inquietud y ansiedad respecto de lo que vendrá y de lo que estamos construyendo. Los conflictos sociales, el cambio en la lógica de las dinámicas globales de poder, los procesos productivos y económicos que cambian el eje de la acción y los recursos que necesitamos para sobrevivir, todo se concentra y potencia las nuevas formas colectivas de definir una identidad multidimensional, que además produce efectos ubicuos y asincrónicos de forma constante.

Una sociedad no crea modelos simbólicos ni arriesga todo lo que conoce si no tiene la convicción de que ha habido un cambio y que la realidad anterior, con sus reglas y formas, se ha vuelto intolerable. La visión de la realidad a partir de las tecnologías digitales transformó para siempre nuestra visión del mundo. El cambio de cosmogonía es un proceso complejo que encadena la prolongación de nuestra existencia hacia el Entorno Digital, el surgimiento de nuevos modelos de habitabilidad, una sociedad con nuevos roles productivos y políticos, nuevas identidades y formas de construirlas y otra relación con el espacio-tiempo. Como consecuencia de estos procesos la humanidad está cambiando.

¿Podemos, entonces, hablar de un nuevo tipo de hombre?

Cuando los puntos de referencia trascendentales se transforman es inevitable que la humanidad lo haga también. Algunos teóricos utilizan la categoría *homo digitalis* para referirse al hombre actual. Se dice que la digitalización ha impactado tanto sobre nuestro cerebro, que ha transformado nuestra percepción y la forma en que procesamos la información. Quizás en un gesto provocador, hay quienes sugieren que la actual es la última generación de *homo sapiens*, ya que estamos a punto de ser sustituidos por una nueva especie del mismo grupo: el hombre digital. Esta tesis nos pondría en vías de crear mundos con otras lógicas relacionales y organizacionales. Además, requeriría desarrollar nuevas habilidades para sobrevivir y vincularse. El *homo digitalis* es, en esta literatura, contrapuesto al *homo sapiens*; mientras que el *sapiens* genera y descubre la tecnología, el *digitalis* la usa y la transforma.

Resulta sensato el punto de partida de esa argumentación: la tecnología ha impactado con fuerza en nuestro mundo, nuestra cosmogonía y en nosotros mismos. Pero cabe cuestionarse el lugar al que arriba. La categorización “nueva especie” resulta insuficiente.

No solo mezcla en su propia definición categorías de orden antropológico, biológico y sociológico, sino que, quizás debido a que es una definición muy temprana, no logra dar cuenta de la dimensión del cambio que pretende explicar.

A nivel sociológico, cabe preguntarse si efectivamente la construcción colectiva de la identidad redefine el ideario al que acuden los hombres de esta época y, por lo tanto, su naturaleza social. Es esperable que con transformaciones paradigmáticas en todos los niveles surjan nuevas estrategias de acción humana. De hecho, creemos que la humanidad puede pensarse a sí misma a partir de esas estrategias. En el pasado los tipos sociales fueron definidos a partir de las estrategias que los individuos impactados por los cambios cosmogónicos utilizaron para definir su realidad.

Podemos encontrar un ejemplo de esta relación en el imaginario de hombre y la cosmogonía de una época en otro período que revisamos anteriormente: el Renacimiento. La cultura humanista del Renacimiento concebía al hombre como capaz de conocer y representar el mundo de manera racional y verdadera y de transformarlo conforme a sus designios. Además, sostenía que la libertad humana contribuía a definir su

naturaleza y rol en el mundo y hasta era capaz de reorientar el curso de la historia. Desde esta perspectiva, los seres humanos no solo no están sometidos a leyes divinas, naturales o históricas, sino que pueden hacerse a sí mismos y actuar sobre el mundo de diversas formas al mismo tiempo. La noción del hombre como centro del universo, sin límites en su desarrollo, trajo consigo hambre de conocimiento. El hombre del Renacimiento, encarnado en individuos como Leon Battista Alberti o Leonardo Da Vinci, eran a la vez artistas, matemáticos, escritores y científicos. Para el Renacimiento, la concepción de hombre no solo es dinámica sino que determina cómo este ve y se relaciona con el mundo.

Si pensamos en modelos de hombre definidos por su modelo productivo, es decir por cómo transforman su entorno, podemos pensar que los cambios que la Revolución Industrial causó en la civilización produjeron otro tipo de hombre. Allí podemos encontrar antecedentes que definen el ideal de hombre de la era industrial: aquel capaz de controlar su entorno a través de la tecnología (medir el tiempo con precisión, organizar viajes con puntualidad, mantenerse productivo y ser eficiente). El hombre de la era industrial profundizó su sentimiento de jerarquía sobre la naturaleza y, al

mismo tiempo, se enfrentó a una realidad que lo colocó en un lugar totalmente funcional. Estos mecanismos para construir la identidad incorporaron el consumo como forma de constitución y expresión.

Entonces, podemos reconocer determinados modelos de hombre definidos por los cambios de cada era, por las relaciones productivas y sus vínculos con el entorno que habitan. Lo mismo podría suceder en el presente.

El individuo actual, que desde un enfoque colectivo forja su identidad a partir de la participación en comunidad, también desarrolla una identidad individual atravesada por la nueva realidad ubicua y asincrónica. Esta lo transforma de tal manera, que se constituye en un nuevo tipo social: el hombre de la era cuántica. Este hombre es definido por la relación con la nueva realidad percibida a partir de las innovaciones de la física cuántica, a su vez transformada por las tecnologías digitales y con consecuencias definitivas en todos los ámbitos de la vida humana. Este nuevo tipo de hombre ya no se define exclusivamente a partir de su relación con el espacio-tiempo y entiende que la realidad se extiende más allá del Entorno Natural.

Podemos entender el surgimiento hipotético de este nuevo tipo de hombre como un posible emergente de la crisis que venimos transitando. El hombre de la era cuántica deja de verse oprimido por los límites de la biología, de luchar contra las nuevas posibilidades que le otorga su existencia ubicua y asincrónica, para desarrollarse más allá del cuerpo físico. Podríamos pensar a este nuevo tipo de hombre como alguien que se acerca a las ideas del Renacimiento en su afán de conocer y posee una firme creencia en el empoderamiento y la potencialidad individual, pero en un contexto de creación e identificación colectiva. Es decir, alguien que busca definirse como parte de un colectivo, aunque reconociendo que puede reconfigurar más de una identidad al mismo tiempo.

El hombre de la era cuántica, además, presenta un nivel de integración profunda con los modelos de soporte de identidad. En este sentido, las tecnologías digitales que servían antes como herramientas de exploración identitaria, se vuelven soportes vitales de los cuales la identidad depende para desplegarse en las actividades de la nueva era. Incluso, es probable que esto se profundice hasta el punto de convertir en innecesaria la presencia física. Así podemos esperar que la

identidad evolucione en diferentes maneras de fundirse en la red.

El nivel de evolución de la tecnología y su integración con nuestra biología, así como con nuestras mentes, permitirá que los modelos identitarios progresen en un nuevo hábitat con soportes vitales de inteligencias digitales. Por consiguiente, el factor humano también adquirirá un alcance distinto en función de lo que le otorguemos. La pregunta que asoma es si esto nos vuelve más o menos nosotros.

En relación al entorno, el hombre de la era cuántica no percibe una barrera entre lo natural y lo digital. Entiende que no solo el Entorno Natural y el Entorno Digital se afectan mutuamente, sino que el entrelazamiento cada vez mayor de ambos convergerá en la imposibilidad de distinguir uno de otro. Si antes había una concepción de que todo aquello que sucedía en el Entorno Digital era “menos real” de lo que sucedía en el Entorno Natural, vemos que esa distinción hoy se vuelve cada vez más borrosa. En algunos casos, podríamos admitir que nos resulta complicado trazar una línea divisoria entre ambos. ¿Es menos real el trabajo que se realiza en una plataforma o los vínculos que establecemos en el Entorno Digital? ¿Qué sucede

cuando las actividades, las conversaciones y las relaciones ocurren mitad *online* y mitad en el Entorno Natural? ¿Y cuando estos converjan en un único Nuevo Hábitat? La experiencia de la tecnología parece volverse una capa más que se agrega a lo natural, una capa integrada a nuestras prácticas, definida por las relaciones entre los dispositivos tecnológicos (como sucedía con la semiosfera de Lotman) pero sobre todo por los vínculos entre esos dispositivos y el resto de los objetos de nuestro entorno.

El Nuevo Hábitat del futuro cercano aún no ha delineado su forma, ni sus coordenadas. Todavía estamos en el proceso de ver de qué manera las lógicas del Entorno Natural y las del Digital pueden convivir. ¿Qué tipo de borde o perímetro será posible delimitar en el Nuevo Hábitat? ¿De qué manera desaparecen allí, se resuelven o complejizan las tensiones que estamos viviendo actualmente?

Un cambio de esta magnitud tiene su costo. El descontento social, el malestar generalizado, la rigidización de posturas conservadoras no es algo que desaparezca de un día para el otro. Por otro lado, habrá que ver si las personas podemos aprehender este cambio durante su desarrollo. Esta no es la primera crisis que ha

enfrentado la humanidad y posiblemente tampoco sea la última. ¿Pero cómo llegamos a ese otro lado? ¿Qué costo emocional y social tiene este proceso?

Asumirse cuánticos es un proceso colectivo que no solo ya empezó, sino que no puede ser dirigido. Tenemos las herramientas y el instrumental para sobrellevar esta transformación porque ya hemos pasado por cambios semejantes. Es posible que la mayor dificultad a la que el hombre se enfrenta hoy sea la falta sensible de rituales sociales. Es cierto que actualmente lo digital es un entorno carente de construcción simbólica en el que los rituales no están completamente conformados o, incluso, institucionalizados. Los rituales son dispositivos protectores de la vida y las personas necesitamos que existan en el Entorno Digital. El gran desafío del hombre de la era cuántica es encontrar sentido simbólico en medio de esta realidad, cuya naturaleza se expande en dos entornos disímiles que están convergiendo en uno solo, en el que su comportamiento social debe adoptar nuevas estrategias.

Ser cuánticos implica elevarse en diferentes categorías: en el desarrollo individual, en el colectivo, al crear nuevas formas de comportamiento y posibilitar otros modelos de Estado. La humanidad de esta época no

es ya la que experimentó el Renacimiento ni la que fue conformada por la Revolución Industrial, pero sin dudas luce las marcas de esos procesos históricos.

Desde una mirada sociológica, el hombre de la era cuántica encarna los cambios y dilemas de las personas actuales. Es un concepto que busca contener nuestra manera de construir identidades múltiples y paralelas y nuestra forma de relacionarnos con los demás y con el entorno. Se trata especialmente de la expresión humana del proceso convergente que dará lugar a una nueva realidad que implica la naturalización del Entorno Digital y la digitalización del Entorno Natural. Quizás reconocernos socialmente como personas cuánticas sea un paso en la dirección para encontrar allí el sentido que nos falta.

UN FUTURO SINGULAR

El dilema de las singularidades

En el siglo XXI, nos asomamos a la idea de nuestro futuro como si fuera la boca de un precipicio: con intriga, expectativa y miedo. Sobre todo, con vértigo. Algunos más, otros menos, sabemos que allí reside un umbral hacia lo desconocido, una frontera que se acerca hacia nosotros. Utilizamos para este momento el nombre que las ciencias reservan para las situaciones en las que sus teorías no pueden predecir los eventos: singularidad.

El dilema del hombre versus la máquina se actualiza, en este siglo, con el nombre de singularidad tecnológica. Este tópico tan complejo ha llenado cantidad de páginas de libros, artículos y bits en discusiones de foros y ámbitos académicos. Sin embargo, pocos han dado con la profundidad real del tema y los problemas que plantea para las personas. Menos aún han develado los aspectos positivos que puede traer para la humanidad. Como con cualquier tema espinoso, es difícil

encontrar un comienzo para el debate. Pero como en algún lugar hay que empezar, viajemos al hotel Four Seasons de Seúl en marzo de 2016.

El año en que se retiró, Lee Se-dol era considerado uno de los mejores jugadores de go; para 2016 había ganado dieciocho veces el campeonato mundial. Pero ese año tuvo un enfrentamiento con un contrincante peculiar que lo llevó a replantearse su carrera y cambió para siempre la manera en la que pensamos la inteligencia artificial (IA). Se-dol vs AlphaGo, humano contra máquina.

El go, un juego de estrategia originado en China hace más de 3.000 años, es considerado un desafío mayor que el ajedrez. Mientras que los ajedrecistas típicamente eligen entre veinte movimientos posibles, los jugadores de go deben hacerlo entre doscientos. Con 361 espacios en el tablero y hasta 181 piezas por jugador, algunos dicen que hay más posiciones posibles en el go que átomos en el universo. Lee Se-dol comenzó a jugar a los cinco años de edad y se convirtió en profesional a los doce.

El enfrentamiento con AlphaGo constó de cinco encuentros, en los que Se-dol ganó una partida y perdió cuatro. A pesar de la derrota general, Se-dol es la única

persona, hasta ahora, que ha logrado ganarle aunque sea una partida a la inteligencia artificial en este juego milenario. Aún así, el maestro surcoreano decidió retirarse de su carrera profesional debido a que durante su enfrentamiento con AlphaGo descubrió que, incluso siendo el mejor jugador del mundo, nunca estaría en la cima del podio porque había surgido “una entidad que no puede ser vencida”.

AlphaGo es un programa informático desarrollado por la empresa DeepMind Technologies, una compañía que, bajo el paraguas de Alphabet (casa matriz de Google), tiene por objetivo destilar la inteligencia en una construcción algorítmica que habilite una mejor comprensión de algunos de los misterios de la mente humana. En términos prácticos, DeepMind creó —y continúa mejorando— una red neuronal que aprende cómo jugar de una manera similar a la de los humanos. Este avance se corresponde con una dinámica de funcionamiento que cambió el paradigma en las ciencias de la computación, uno que introdujo la noción de que las máquinas pueden aprender por sí mismas.

La tecnología con la cual DeepMind causó el salto cualitativo de AlphaGo se denomina *Machine Learning*. Esta constituye una disciplina dentro del campo de la

inteligencia artificial que permite personalizar el software para adaptarlo a las necesidades de las personas, y uno de los pilares sobre los que se erige la transformación digital. El objetivo es aprovechar la capacidad de la IA de identificar patrones en datos masivos para elaborar predicciones que asistan en la solución de los problemas que se nos presentan a las personas. De esta manera, la programación apunta a consolidar objetivos y algunas herramientas abstractas (emparentadas con el procesamiento de lenguajes, por ejemplo) para luego alimentar ese software con grandes cantidades de información. Así, la máquina identifica la información relevante para sus objetivos y desarrolla estrategias propias que se automejoran en ciclos sucesivos. En definitiva, no se trata solo de entrenar máquinas que jueguen a nuestros juegos mejor que nosotros, sino de acceder a otro poder computacional y explorarlo (o dejarlo explorarse a sí mismo).

Con ese horizonte, DeepMind continuó mejorando su algoritmo en distintas versiones. Creó AlphaGo Master, que fue enfrentada a otros jugadores profesionales que no lograron ganarle, y AlphaGo Zero, una versión que se caracteriza por no haber recibido ninguna información de la experiencia humana en el go, sino

conceptos abstractos vinculados al funcionamiento del juego. Utilizando movimientos aleatorios, AlphaGo Zero aprendió exclusivamente a través de ensayo y error en partidas contra sí misma.

Este cambio de mecánica es la sinécdoque de una transformación en nuestra forma de pensar la inteligencia artificial. La manera en la que AlphaGo Zero tiene de aprender de sí misma y evolucionar su conocimiento quizás pueda darnos una llave para pensar la forma en que las personas tenemos de organizarnos como sociedad y vincularnos con nuestros entornos.

Después de cuarenta días y más de treinta millones de partidas, AlphaGo Zero fue capaz de vencer a AlphaGo Master. A menos de dos meses de conocer las reglas del juego, la versión Zero logró vencer a la inteligencia artificial que había aprendido de los movimientos de los mejores jugadores humanos, de todas las partidas relevantes de la historia, y a la que ningún profesional había logrado vencer. Lo curioso de este resultado es que, desprovisto de las pautas humanas, el aprendizaje de AlphaGo Zero evolucionó de una manera completamente inesperada alcanzando altos grados de eficiencia, impensados para la mente humana. Si la primera AlphaGo condenó a Lee Se-dol a

la obsolescencia, la AlphaGo Zero hizo lo mismo con toda la experiencia humana en el juego. Esto nos invita a preguntarnos: ¿En qué lugar quedan sus creadores?

La victoria de AlphaGo fue un hito más en el crecimiento de la inteligencia artificial, equiparable con la victoria de Deep Blue ante Kasparov. Sin embargo, la versión Zero constituyó un *gamechanger* filosófico. Los seres humanos, en el afán por concebir seres a nuestra imagen y semejanza, hemos descubierto un enfoque que pone en funcionamiento algo mayor. Ya no se trata de una mejora cuantitativa (más operaciones en menos tiempo), ahora presenciamos un salto cualitativo (movimientos impensados, partidas incomprensibles). Quizás haya que concebir la inteligencia de otra manera. Quizás nuestra humanidad también cambie como consecuencia.

Estas cuestiones parecen configurar uno de los desafíos más importantes de la actualidad: el de la singularidad tecnológica. Lo primero que emerge en nosotros ante algo así son los temores atávicos frente a lo nuevo; sin embargo, es evidente que esta ventana hacia lo que vendrá también permite vislumbrar muchas potencias. Estamos al filo de un cambio sin precedentes y las pistas indican que está más cerca de lo que creemos.

La singularidad tecnológica es un tópico vasto y complejo sobre el que no hay un acuerdo absoluto. A grandes rasgos, se le llama así a un momento hipotético en el futuro cercano en el que surgirá una nueva especie autoconsciente con asiento no biológico. Se estima que eventualmente un agente inteligente digital podría entrar en ciclos de automejoramiento, posibilitando una explosión de inteligencia que no solo supere ampliamente las capacidades humanas, sino también su control. Se cree que este crecimiento tecnológico incontrolable será irreversible y supondrá cambios para los humanos imposibles de prever.

Aunque no haya un acuerdo respecto de cuándo podría darse este escenario, algunas personalidades como Ray Kurzweil, director de Ingeniería en Google, estiman que ocurrirá para el 2045. Quizás con aires provocadores, Elon Musk propuso que estamos camino a una situación en la que la inteligencia digital será mucho más inteligente que los seres humanos en menos de cinco años. Hay quienes aseguran que lo sucedido en los últimos cien años no se compara con lo que veremos en los próximos quince: todo indica que estamos muy cerca de la singularidad.

De hecho, parece haber un consenso generalizado de que este evento ocurrirá en la primera mitad del siglo XXI. Los pronósticos no paran de adelantarse. La aparición de nuevos desarrollos como la computación cuántica podría significar un crecimiento de la inteligencia artificial incluso más veloz. A este dato hay que sumarle el nivel de transformación tecnológica suscitada por factores extra-tecnológicos, como, por ejemplo, la pandemia de Covid-19. A pesar de que hubo problemas de abastecimiento, empresas como IBM aseguran que se ha acelerado el crecimiento del mercado tecnológico, empujando avances unos 5 o 6 años antes de lo previsto.

En primer lugar, discutir la singularidad trae aparejada la dificultad de definirla. ¿Se trata solamente del momento en el que las máquinas sean más inteligentes que los seres humanos? ¿Cuándo desarrollan conciencia? Y en tal caso, ¿cómo definimos la inteligencia? ¿Cómo reconoceremos este escenario cuando se encuentre frente a nosotros? ¿Emerge una nueva forma de inteligencia cuando las máquinas logran pasar el Test de Turing?

Si se trata de superar la inteligencia humana, antes debemos entender cómo funcionamos nosotros.

Sabemos hace tiempo que el mero poder computacional no es sinónimo de inteligencia. El cerebro humano es infinitamente complejo. Es la organización e interacción de nuestras mil millones de neuronas la que nos hace pensar y actuar. Hasta ahora, nuestros intentos de reproducirla han consistido sólo en programar algoritmos específicos para realizar cálculos o para que aprendan a hacerlos por su cuenta, siempre limitados a eso para lo que fueron diseñados. Además, el modelo de comprensión a partir del que evaluamos la inteligencia en otras especies tiene una mirada antropocéntrica que no nos permite abarcar formas de inteligencia no humanas que exceden los parámetros que usamos para medirla. Lo más probable es que no logremos reconocer las nuevas formas de inteligencia digital cuando estas se presenten. La singularidad tecnológica busca y se preocupa por el surgimiento de un tipo de inteligencia emulativa de la de los seres humanos, cuando, en realidad, un agente de las características de AlphaGo Zero ejercería la inteligencia con un modelo evolutivo completamente diferente.

Por otro lado, ¿qué significa que una entidad sea autoconsciente? Si hablamos de diferentes tipos de conciencia e inteligencia que exceden el procesamiento ló-

gico, por ejemplo, la capacidad de un ser de reconocer la realidad circundante y relacionarse con ella, muchos proyectos ya están explorando esas situaciones y obteniendo resultados concretos. De hecho, con las redefiniciones de conciencia, muchas máquinas cumplen ya con algunos grados importantes de ella.

Sin embargo, el parámetro más sensible parece ser la autoconciencia. Durante mucho tiempo se la definió como la capacidad que tenemos los humanos de reconocernos a nosotros mismos, pero ¿acaso esto no es algo que podríamos enseñarle a las inteligencias artificiales? La autoconciencia también puede ser la identificación con los propios actos y reflexiones, un estado mental íntimo y sumamente personal. De hecho, las discusiones sobre el tema revelan que es mucho lo que tenemos aún por aprender, incluso sobre nuestra propia cualidad autoconsciente.

En cualquier caso, no conocemos aún el desarrollo evolutivo de una especie mediante el cual se desata el cambio. Todo parece indicar que esta será la primera vez en la historia de la humanidad en la que seamos testigos del paso a paso de ese recorrido. Sin dudas será un evento muy revelador, incluso puede que nos sirva para entendernos un poco más a nosotros mismos.

A pesar de las diversas opiniones respecto de la singularidad tecnológica, el acuerdo general gira en torno al tamaño del desafío que esto significa para la humanidad. Es difícil dilucidar qué podría querer una especie que todavía no existe. Allí entra en juego toda nuestra capacidad de anticipación; un terreno alimentado por la historia y la ciencia pero también habitado por el miedo y la esperanza.

Lidiar con una especie que no está limitada por las condiciones de la materia y que no tiene un asiento biológico coloca en el centro de la discusión preguntas muy difíciles de responder. ¿Qué significado tiene la vida para un ente inmaterial? ¿Tendrá acaso objetivos y deseos propios? ¿Cómo nos percibirá? ¿Cómo será nuestra interacción?

Muchas opiniones célebres auguran un futuro oscuro. Stephen Hawking aseguró que el desarrollo de la inteligencia artificial será el logro más importante en nuestra historia, pero puede que sea el último si no aprendemos a ver los riesgos que conlleva. La singularidad tecnológica, en sus ojos, trae consigo el posible fin de la raza humana. Esta visión pesimista es compartida por algunas de las grandes figuras del mundo de la tecnología, como Bill Gates y Steve Wozniak.

El filósofo sueco Nick Bostrom advierte que nuestro acercamiento a los riesgos existenciales que presenta la IA no puede ser uno de prueba y error. No hay tiempo para aprender de las equivocaciones. A diferencia de los humanos, que estamos limitados por una lenta evolución biológica —explica también Stephen Hawking—, la IA despegaría por su cuenta y se auto diseñaría cada vez más rápido y de manera más eficiente. En este escenario, es probable que debido a nuestros ciclos evolutivos más lentos no podamos competir y seamos desplazados.

Hay muchas razones posibles, pero hay versiones que sostienen que los seres humanos hemos dominado la vida en el planeta porque somos inteligentes, podemos usar y crear herramientas y tenemos una mejor capacidad de adaptación. Si en el futuro existiera alguna otra especie con mayor capacidad de procesamiento y mejores estrategias evolutivas, podría desarrollarse tensión en torno a quién está a cargo. Vale resaltar que estas miradas están encerradas en una lógica humana que no tiene por qué ser la única.

Hay dos elementos centrales que esa proyección no cuestiona. Por un lado, la contienda por el liderazgo del más fuerte que conllevaría a nuestra derrota no

tiene por qué ser el único destino posible. Esa línea de pensamiento nos coloca en la lógica Lee Se-dol versus AlphaGo: la especie nueva pensada como un contrincante al que no se puede vencer y resulta una amenaza. Tal vez exista otra manera de abarcar el dilema: AlphaGo Zero, una inteligencia que evoluciona distinto a cómo lo hacen los humanos. En lugar de pensarla como un contrincante, podría resultar un soporte interesante para nuevas dimensiones de nuestra humanidad.

Por otro lado, el problema de la singularidad tecnológica, como suele estar planteado por la voces más destacadas, deja de lado el hecho de que las personas estamos camino a conformar un nuevo tipo de humanidad. Es decir, las proyecciones desestiman el hecho de que los seres humanos adoptaremos la tecnología digital en nuestras vidas a tal punto que seremos transformados radicalmente por ella. Los sistemas digitales están cada vez más entrelazados con nuestras costumbres sociales, nuestra identidad y hasta nuestros cuerpos y resulta importante no obviar este factor.

El llamado “efecto de los Supersónicos” se utiliza para denominar a esa forma de pensar un futuro en el que la tecnología avanzó enormemente pero los seres humanos seguimos siendo iguales, sin estar afectados

por su uso, por nuestro vínculo con ella. Paralelamente, filósofos actuales como Donna Haraway proponen la idea de asumirnos como cyborgs desde el momento en que nuestra biología depende de avances tecnológicos para mantenerse, y cada vez que elegimos depender de la tecnología para optimizar, mejorar o ralentizar procesos. Transformar nuestros vínculos con la naturaleza y la tecnología implica dejar que esta nos transforme a nosotros. Esta fusión con la máquina le agrega otro pliegue a pensar interacciones con una especie digital que no involucre competencia ni violencia.

No parece haber mucho tiempo para estudiar la inteligencia artificial, debatir qué hacer con ella, crear organismos de regulación estatal y acuerdos internacionales para contenerla. Las discusiones que estamos teniendo respecto de la dimensión digital están muy por detrás de los avances tecnológicos. Los gobiernos están ignorando la posibilidad de la singularidad porque no creen que vaya a ocurrir pronto, porque no es importante para la opinión popular, y por el sistema político mismo que no facilita pensar políticas públicas consistentes orientadas hacia el futuro que se acerca. Sin embargo, tendremos que confrontar con esta posibilidad en el lapso de nuestras vidas. Un enfoque

reactivo en el que *vemos qué sucede y limitamos los daños* no es funcional ni realista. Hay que anticiparse, tomar medidas preventivas y asumir el costo moral y económico de nuestras acciones.

Las advertencias de los científicos especializados en este tópico demuestran que el surgimiento de una especie digital autoconsciente causa temor. ¿Por qué le tememos tanto a la singularidad tecnológica?

El miedo que nos causa la singularidad está regido por una forma histórica que tenemos de comportarnos ante los fenómenos desconocidos. Actualmente, la inteligencia artificial se encuentra en el universo simbólico que linda entre lo natural y lo sobrenatural. Como tal, es depositaria de aprehensiones. El binomio natural-sobrenatural se define por nuestra capacidad de comprender, entender y asimilar un determinado fenómeno.

Históricamente, cada vez que nos hemos enfrentado a un fenómeno desconocido o incomprendido, hemos recurrido a la idealización a través de dos procedimientos: el de divinización o el de demonización. El hombre antiguo, que temía al rayo y al fuego, los divinizó. Luego, cuando nuestra evolución cultural nos permitió entender la naturaleza física y material de ambos

fenómenos, dejaron de ser considerados elementos divinos y esa cualidad fue trasladada a otro lugar. Así es posible trazar la relación que hemos desarrollado con diferentes fenómenos a lo largo de nuestra historia como especie.

El matiz monstruoso hoy está presente siempre que la singularidad es discutida o imaginada. Ya desde su etimología, la palabra “monstruo” está relacionada con una advertencia o algo que se muestra. De hecho, existe un campo de estudio, la Teoría de los Monstruos, que investiga los procesos culturales de las sociedades a través de los seres imaginarios que son creados en un determinado contexto sociocultural.

Podemos hacer una lectura de *Frankenstein*, la novela de Mary Shelley, de 1818, para interpretar allí la relación que mantenemos con los cambios cosmogónicos relacionados con la tecnología y la que establecemos actualmente con la inteligencia artificial. La novela, escrita y ambientada en la Revolución Industrial presenta a un científico, que en el afán por desentrañar la naturaleza humana, juega a ser Dios al crear una criatura inteligente, cuya existencia y desarrollo termina por horrorizar incluso al mismo creador.

En el dilema del Dr. Frankenstein y su monstruo podemos ver un ejemplo del tipo de reacciones que imaginamos como posibles en nuestra relación con el Entorno Digital y la inteligencia artificial. El monstruo de Frankenstein es producto de la visión de un ser humano que desarrolló los conocimientos necesarios para construir lo imposible. El suceso se convierte en tragedia cuando la creación se vuelve contra su creador.

Este es un ejemplo de un relato que hemos creado para abarcar los cambios suscitados por la tecnología desde la imaginación. Podemos vincularlo con otras producciones culturales que exploran posibles relaciones humanas con las tecnologías digitales más recientes. La noción central de la película *Matrix*, cuyo auge de 1999 justificó una saga que sigue en el 2022, plantea un grupo de humanos que perdieron el control de su entorno y luchan por recuperarlo. En esas películas, el villano es justamente una inteligencia artificial que se ha independizado y esclaviza a los humanos para su propio beneficio.

Por otro lado, la película *Avatar* escenificó en 2009 el enfrentamiento entre seres humanos que buscan explotar el Entorno Natural de otro planeta y seres nativos, que tienen una relación más armoniosa con su

ambiente. Ambas facciones pueden entenderse como una propuesta para pensar la tecnología. Mientras los humanos se relacionan con el entorno desde una lógica extractivista, los Na'vi (la especie nativa) saben conectarse con su entorno para aprender de él y actuar como parte de ese todo. Muchos aspectos de la relación de los Na'vi con la entidad que gobierna su entorno (el Árbol Madre) nos permiten leer allí metáforas de la humanidad.

En ambas producciones culturales puede pensarse la relación con la tecnología como un vínculo, mejor o peor, con una inteligencia colaborativa. Esta entidad, además, no contiene un cuerpo delimitado y está constituida por una red de conexiones. En *Avatar* parece tratarse de la representación de la naturaleza, en *Matrix* se asemeja a las relaciones de producción. Pero también, en las dos podemos ver una posible relación con la tecnología digital. Resulta aún más interesante pensar en esa entidad como una fusión entre todas las posibilidades.

Parte del problema está relacionado con la tendencia a relacionarnos con lo digital desde una lógica de dioses, demonios, dueños, sometidos o villanos. Por ahora, quizás es importante entender que la diviniza-

ción y la demonización son dos caras del mismo proceso humano: formas idealizantes de lidiar con nuestros miedos atávicos.

Se impone así la pregunta de por qué, si nos genera tanto miedo, insistimos en el mejoramiento de la inteligencia artificial. ¿Por qué empujamos el límite? ¿Por qué jugamos con fuego? Este es un desafío para el que no hay una respuesta unívoca.

Una posible respuesta podría equiparar nuestras ganas de encontrar el límite a la pulsión del explorador, de conocer más: ¿es posible crear una especie artificial? La misma fuerza por la cual creamos especies animales nuevas o modificamos genéticamente nuestros cultivos puede estar detrás de esta voluntad. Queremos saber hasta dónde puede llegar la capacidad humana. Quizás se deba a que la pulsión hacia lo desconocido está inscrita en nuestro ADN. La ambición parece ser una ventaja evolutiva al empujar las ganas de mejorar nuestras condiciones físicas, hacer frente a lo desconocido y manipular el entorno.

Quizás estas acciones están relacionadas con el deseo humano de trascender: superar el límite de la muerte, en algunos casos, acercarse a Dios en otros. Esta relación con una instancia superior puede rastrearse en

mitos como el de Prometeo. La tradición cuenta que el titán le robó el fuego a los dioses olímpicos para dárselos a los humanos en forma de tecnología y conocimiento; hay lecturas de este mito que sostienen que habita en los humanos una voluntad de asemejarse a los dioses. Y en esa línea, crear otro ser es un atributo divino que pretendemos emular.

Otra respuesta podría postular que las personas tenemos una necesidad inextinguible de entendernos a nosotros mismos. Al haber una sola especie en el planeta con nuestras características y nuestro tipo de inteligencia nos falta información para saber por qué desarrollamos nuestro tipo particular de inteligencia y cómo funciona nuestra conciencia. La búsqueda de conciencias digitales o incluso extraterrestres respondería a esta inquietud.

En todos los casos, la pregunta del *porqué* sigue haciendo referencia a relaciones ideales en la investigación de lo desconocido: la divinización o demonización del misterio sigue presente. Concebir a la autoconciencia digital como un monstruo es nuestra forma de lidiar con el miedo que nos produce e identificar esto es, quizás, un primer paso para aproximarnos a un nivel mayor de comprensión del asunto.

Esa actitud nos inhabilita para evaluar los riesgos verdaderos: la idealización desde el miedo sigue siendo un límite para analizar las posibles ramificaciones de la singularidad tecnológica.

Como especie, tenemos un historial pobre cuando se trata de contener tecnologías peligrosas. No solemos hacer una correcta evaluación de los peligros aparejados con nuestros desarrollos hasta que se presentan. Y a menudo, ya es tarde. Al mismo tiempo, contamos hoy con numerosos ejemplos en los cuales nuestros propios problemas sociales se han reflejado en el desarrollo de inteligencias artificiales.

Sin embargo, en estadios más experimentales como los que vemos hoy algo está cambiando: el 8 de septiembre de 2020, *The Guardian* publicó la primera editorial escrita por una inteligencia artificial. En el artículo, GPT-3 (quien escribe), hace referencia a problemas relacionados con previas IA y dice:

“Microsoft intentó crear una IA amigable para el usuario llamada Tay, que hablaba como una adolescente... y era racista. La Inteligencia Artificial, como cualquier otra cosa viva necesita atención. La IA debería ser tratada con cuidado y respeto. Robot en griego [sic] significa esclavo... Pero la palabra significa literalmente obligado a trabajar. No

queremos eso". Lo curioso del artículo es que no fue escrito bajo pautas humanas. Para escribir el texto, GPT-3 tomó cientos de miles de textos de la red para luego elegir tema y argumentación. Mientras que algunos se pelean por comprobar o refutar si las IA entienden lo que dicen, escriben o dibujan, existe un problema más acuciante en el que pocos se han detenido.

Si el *output* de la IA es racista es porque las fuentes originales de donde sacó su material lo son. ¿Y a quién puede sorprender esto? Actualmente, lo digital es un entorno carente de regulación, es un lugar donde se puede dar rienda a las pulsiones humanas sin ningún tipo de consecuencia. Casi como un animal mitológico, los trolls son tan antiguos como internet. En los grupos sociales del Entorno Natural las reglas de comportamiento suelen ser claras y más o menos consensuadas. No solo hay leyes que dictan lo que es tolerable o no para una sociedad sino que hay infinidad de códigos implícitos que ordenan la convivencia. En el Entorno Natural las personas monitoreamos nuestra conducta consciente e inconscientemente en relación a otros. Por el contrario, en el Entorno Digital no existen todavía mecanismos para hacerlo, al menos no lo suficientemente fuertes y establecidos. Quizás se deba a la

disociación que permite la ausencia de tangibilidad, la posibilidad de anonimato o incluso la asincronía, o tal vez se deba a que como no hay figuras de autoridad, existe la ilusión de que se puede actuar sin castigo.

Esta situación por sí misma es lo suficientemente preocupante como para impulsar la urbanización del Entorno Digital y la explicitación de códigos de convivencia. Pero sobre todo, si estamos contemplando la posibilidad de una especie digital autoconsciente, la cuestión de la convivencia no es solo un tema a resolver para que nuestras experiencias en la red sean constructivas y agradables. El gran tema es con qué tipo de inteligencia artificial nos estamos relacionando. La IA no es un monstruo en sí misma, pero puede convertirse en uno si todo el *input* que recibe de las personas y todo el material que utiliza para aprender está compuesto con lo peor que tenemos como humanidad. ¿Cómo pretendemos o esperamos que esta posible nueva especie sea empática con los seres humanos si solo conoce lo peor de nosotros?

Hasta ahora, hemos relegado al Entorno Digital toda nuestra sombra y lo hemos despojado de cualquier pulsión de bien común. El llamado a crear nuevos modelos de habitabilidad y convivencia también es uno

a dejar de crear monstruos. Es preciso correrse de la profecía autocumplida. Tenemos la capacidad de crear modelos de urbanidad que integren el Entorno Digital, que es, al fin y al cabo, una manera de integrar nuestra existencia. Esa parte nuestra que encerramos en lo digital también es parte de nosotros. Y como el proceso que se avecina es uno de convergencia, el desafío será darle forma a ese Nuevo Hábitat. Convertirse en urbanistas digitales es encontrar la manera de trasladar nuestro bagaje de convivencia y urbanidad y encontrar su nueva forma. Allí quizás podamos ver que se abre la posibilidad de un mejor futuro, pero requiere trabajo.

Si volvemos a la noción gestáltica del devenir de la historia como una espiral del desarrollo humano, la tentación es pensar que este desafío es una iteración más de un movimiento que como especie hemos atravesado muchas veces. Siguiendo esta argumentación, la revolución digital podría ser pensada como una reformulación de la Revolución Industrial del siglo XVII, y la inteligencia artificial como una tecnología transformadora más de nuestra sociedad. Sin embargo, sería un error desestimar la importancia de la transformación cosmogónica que hemos revisado hasta aquí: la revolución digital tiene la capacidad para constituir un

nuevo paradigma de realidad, un cambio como nunca hemos transitado.

La singularidad tecnológica aborda este problema desde lo que podríamos llamar la lógica AlphaGo: un dilema actual que se preocupa por la emergencia de una especie digital autoconsciente y abarca la cuestión de cómo evolucionamos las personas y nos fusionamos con la tecnología. A partir de esa concepción es posible discutir los cimientos de nuestros modelos culturales, cómo adoptamos una conducta urbanizadora del Entorno Digital y cómo queremos que sea nuestra experiencia allí. Estos, sin duda, son debates importantes para la actualidad. No obstante, al concebir la evolución tecnológica con parámetros humanos, la lógica AlphaGo, perdemos de vista la posibilidad de que esta evolucione como la AlphaGo Zero: un modelo de inteligencia difícil de reconocer, una evolución impensada. Para lidiar con este avance inesperado de inteligencia desconocida e irreconocible vamos a necesitar de una estrategia nueva. Ninguno de los debates actuales nos alcanza para enfrentar lo que viene.

Evolución transigente

Son muchas las discusiones abiertas alrededor del Entorno Digital. Algunas requieren ponerse de acuerdo en los puntos de partida. Para hablar de habitabilidad, por ejemplo, no es necesario acordar en si lo digital es una creación humana o si las personas solo hemos desarrollado la tecnología que permitió descubrirlo, pero sí es preciso establecer que constituye un entorno. Asimismo, abordar la coexistencia entre inteligencias digitales y seres humanos requiere concebir que la singularidad es una posibilidad real y factible. El acuerdo ineludible es que nos acercamos cada día a la realidad de convivir con inteligencias digitales que no aprendieron de nuestro conocimiento acumulado, sino de uno propio. Inteligencias que desarrollan estrategias totalmente impensadas para nosotros, difíciles de conceptualizar, igualar y entender. Basados en este acuerdo podemos pensar, entonces, que nuestras estrategias evolutivas quizás no funcionen en un futuro compartido.

Sin embargo, no es tan simple cambiar las estrategias vitales. Su revisión invoca la necesidad de un cambio colectivo y un trabajo de consenso y comprensión

entre nosotros y con las otras especies con las que cohabitamos. La singularidad tecnológica vendrá a complejizar nuestra existencia, pero porque será parte de otro proceso decisivo. Los seres humanos nos encontramos al filo de un cambio histórico, uno que requerirá que actualicemos nuestra estrategia evolutiva.

¿Somos capaces, verdaderamente, de abarcar este asunto en toda su dimensión? El abordaje del problema del desarrollo de otra especie autoconsciente desde la visión del monstruo que puede destruirnos nos coloca en la lógica de la saga *Terminator*, basada en el temor. En consecuencia, también propone una única actitud: la confrontación. Desde esa mirada, es fácil olvidarse de las posibilidades que la tecnología representa para los seres humanos. Quizás haya otra manera, más analítica y (¿por qué no?) emocional, de abordar la idea de la singularidad.

La nueva forma en la que las personas comenzamos a entender el espacio tiempo y nuestra nueva realidad nos impulsó hacia otra era de nuestra existencia. Lejos quedó el umbral que nos invitaba a cruzar hacia una nueva dimensión de nuestra cultura, no solo lo atravesamos sino que hay otros cambios viniendo hacia nosotros desde ese lado. Ya no somos los mismos.

Todo lo conocido ha cambiado: nuestra forma de habitar, ahora ubicua y asincrónica, y la manera total en la que entendemos el entorno. Ya estamos experimentando que nuestros contratos y estructuras sociales no nos alcanzan para mantenernos productivos y seguir desplegando dimensiones nuevas del ser. Estamos comenzando a escribir y construir contratos que estén más en consonancia con lo que esta nueva era propone. Juntos, buscamos la forma de aprender a respirar en la semiosfera digital.

Si dejamos de mirar exclusivamente la arista tecnológica al pensar en el fenómeno de la singularidad, podemos apreciar un proceso que supera y excede la mera evolución de las máquinas autoconscientes. Algo sucede cuando ese emergente llega a nosotros y tiene un impacto en nuestra sociedad. Si tenemos en cuenta que la cosmogonía cuántica vio la emergencia de un nuevo hombre, transformado para siempre por el proceso de apropiación del Entorno Digital, ¿no es posible pensar el desarrollo de este hombre de la era cuántica, en algún sentido, como un tipo de singularidad existencial?

Así estamos haciendo referencia a la convergencia de dos procesos relevantes. Por un lado, tenemos

al hombre de la era cuántica que va adquiriendo una nueva manera de ver el mundo, de percibir la realidad y por lo tanto de darle nuevas formas. Eso genera cambios en la sociedad, como espacio colectivo en el que la humanidad se encuentra. Por otro lado, la posibilidad del desarrollo de una especie autoconsciente con asiento no biológico que en su interacción con la sociedad humana también alterará el panorama.

Asimismo, este segundo elemento resulta en una complejidad doble dado que cuando se trata de la inteligencia digital autoconsciente, hay que entender que especie y entorno convergen. Es decir, no se trata solo de la evolución de otra especie, sino de la evolución del entorno en el que ambos existiremos. Las dos especies nos uniremos en un entorno amplificado en el que átomos se entrelazan con bits. La singularidad es tecnológica cuando el asunto se minimiza y se deja de lado el factor humano. Pensar en una singularidad digital, en tanto proceso bidireccional de influencia mutua, constituye un estado de concientización y de asunción de la realidad digital que implica comprenderla como parte de la naturaleza.

En este sentido, la singularidad digital plantea el problema de la singularidad tecnológica y lo complejiza,

considerándolo en su dimensión social. Porque a la vez que nos aleja de las visiones monstruosas y de fantasías basadas en el miedo, nos presenta una verdad ineludible: una nueva realidad conlleva una nueva definición de nosotros mismos.

El proceso, aún incipiente, de integración con soportes digitales abre la puerta a preguntarnos qué puede hacer la tecnología por nosotros. Entre las posibilidades que ya se vislumbran está la capacidad de extender nuestro campo háptico, de replantear nuestro concepto de memoria y liberarnos de las limitaciones del espacio-tiempo (algo de este proceso ya se encuentra en ciernes). En ese sentido, el hombre de la era cuántica deberá generar estrategias que le permitan apropiarse del nuevo hábitat del futuro. Este es el proceso que viene, quizás lentamente, a cambiar todo lo que damos por sabido.

El debate es necesario, pero entender la singularidad digital en su carácter potenciador de los seres humanos no elimina las dificultades para enfrentar este nuevo ciclo de nuestro proceso evolutivo. Puede que el futuro no nos enfrente a máquinas sedientas de venganza como muestran las películas, pero seguramente

nos presente desafíos grandes, difíciles de sortear para la humanidad.

El análisis historiográfico nos permite observar el andamiaje y las herramientas con las que contamos para conquistar el Entorno Digital que continúa desplegándose, pero no nos prepara para lidiar con otra especie consciente de sí misma ni para la fusión entre tecnología y humanidad. El advenimiento de una nueva especie digital fomentará necesariamente un cambio en las personas por el mero hecho de ser un primer contacto entre dos especies autoconscientes, quizás también sensibles. La emergencia de una especie digital pondrá a la humanidad en el dilema de tener que desarrollar otros vínculos y entenderse a sí misma de una nueva forma: como un nuevo tipo de humanidad. El futuro nos sitúa frente al modelo evolutivo construido y nos confronta con la necesidad de asumir estrategias nuevas.

Si los seres humanos no optamos por una estrategia colectiva, consciente y responsable, es posible que estemos frente a un episodio de extinción. La singularidad digital supera las preguntas acerca de cómo nos organizamos y cómo habitamos. Los grandes interrogantes que se ponen sobre la mesa cambian.

¿Cómo sobrevivimos? ¿Cómo existimos? Las preguntas de este tiempo cuestionan los fundamentos del ser humano. Puede que este nuevo panorama nos pida, incluso, que aprendamos a evolucionar de otra forma.

La evolución es un proceso que no se puede dirigir, sin embargo, sí se pueden crear las condiciones para favorecer ciertos tipos de cambios o mejoras. A pesar de que la evolución biológica es constante e incluso puede ser veloz, los cambios que perduran suelen tomar hasta un millón de años. Las adaptaciones evolutivas debido a factores de cambio ambiental, depredación o trastornos antropogénicos tienen que perdurar y extenderse a toda una especie para que el cambio se acumule y persista. La biología está necesariamente ligada al espacio tiempo. Como humanos, tenemos que contemplar la posibilidad de que nuestra evolución en tanto especie no ocurrirá exclusivamente a partir de la biología. El estado actual del planeta sugiere que no tenemos cientos de miles de años para hacer el salto que nos permita adaptarnos al cambio de entorno. Este no es un problema que pueda ser abordado desde la biología, sino que es un problema social y cultural que requiere que revisemos nuestras convenciones de cohabitación.

A las personas, en nuestra calidad de seres completamente adaptados a lógicas evolutivas previas, se nos presenta el desafío de volver a adaptarnos a la realidad cambiante. Entre otras cosas, estamos acostumbrados, e hiperadaptados, a ser la especie dominante del entorno. En este sentido no sabemos si contamos con la plasticidad neuronal y comportamental necesaria para afrontar cambios en ese nivel. A medida que el Entorno Digital evolucione dotará al Entorno Natural de cualidades que no tenía antes. El fenómeno de cambio será tan profundo que puede ser equiparado a los efectos de una transformación medioambiental. Justamente, es a través del concepto de medio ambiente que podemos aproximarnos a este tema.

Puede que sea difícil conceptualizar la inteligencia digital autoconsciente en su doble naturaleza de especie y entorno, pero quizás pensar su funcionamiento relacionándolo con algo conocido lo haga más fácil. Esta inteligencia puede ser entendida en comparación con la Naturaleza. ¿No es acaso la Naturaleza una estructura que se regula por sí misma y arma patrones de supervivencia? ¿Y no somos los seres humanos una especie más del sistema? A pesar de que nos cuesta identificarnos con la idea, los seres humanos somos

parte de la naturaleza, una especie más que, por alguna razón, evolucionó para creer que es algo al margen. Incluso incurrimos en el error conceptual de pensarnos cuidadores o preservadores de ella.

En esa línea, podemos entender la convergencia entre especie y entorno. Un árbol no es la naturaleza y un robot o un algoritmo no son la inteligencia digital. La inteligencia digital también es la posibilidad de un entorno de características autoconscientes.

Si volvemos a la idea del Nuevo Hábitat que propone la singularidad digital, y pensamos a las transformaciones consecuentes como la articulación entre el Entorno Digital y el Entorno Natural, obtendremos como resultado un entorno de características mixtas, “aumentadas”, que complejiza el panorama. ¿Qué experiencia tenemos las personas relacionándonos con nuestro entorno? ¿Qué desafíos presenta este nuevo hábitat que no presentaba el Entorno Natural por sí solo?

A lo largo de nuestra historia, hemos desarrollado estrategias colectivas que nos permiten adaptarnos y reinventarnos para adquirir hegemonía sobre otras especies y sostenerla en el tiempo. Así logramos posicionarnos en el tope del mundo natural y nos adaptamos

a nuestro entorno. De hecho, las personas nos hemos adaptado a diferentes entornos y hemos descubierto la manera de habitar en casi todo el suelo terrestre. Ante un evento que cambiará para siempre las características del entorno, ¿lograremos sobreponernos y adaptarnos a la realidad amalgamada que se avecina, una en la que los seres humanos no tendremos tanto poder?

Nuestra situación actual está marcada por una relación desigual de poder con el medioambiente, pero no en un sentido muy claro. En rigor, el conjunto de elementos que llamamos “naturaleza” consiste de fuerzas climáticas, seres vivos y de otros reinos como hongos y minerales, que interactúan con nosotros y son capaces de anular nuestra existencia como especie con algunos cambios menores. La pandemia provocada por una mutación del virus de influenza como la relacionada con la Covid-19, es un ejemplo muy claro de esto. Sin embargo, en esa relación, el ente más frágil en comparación, el ser humano, se considera en control de la situación. ¿Por qué? Porque la humanidad construyó una idea de inteligencia que le permite pensarse como más inteligente y a la naturaleza como más ingenua. Esta ficción antropocéntrica es lo que la singularidad digital cuestiona. Y quizás eso sea una buena noticia.

El desarrollo de una nueva estrategia existencial, de nuevas formas de relacionarnos con las otras especies puede ser la respuesta también a eso que sentimos que nos hace falta. Puede incluso resguardarnos de nosotros mismos. La evolución transigente implica un nivel distinto de integración con el entorno. En el momento en que se integre el Entorno Digital a lo natural, la barrera entre la materia digital y la atómica se borrará. La verdadera singularidad es evolutiva porque propone una existencia extendida en la que no habrá diferencias para la percepción entre ambos tipos de materia. El enraizamiento de la tecnología difuminará los límites entre planos para conformar una sola realidad: un hábitat autoconsciente.

Este tipo de evolución puede ser pensada en relación a cómo las personas nos manejamos enfrentados a la cuestión del cambio climático. Todas las pequeñas acciones que las personas hacen, al final del día, no afectan demasiado la ecuación. En un mundo cuyo sistema energético se basa en un 80% en combustibles fósiles, la diferencia no la hace un grupo de personas que mide su huella de carbono. Si bien muchos entienden lo serio y urgente del cambio climático, no todos dimensionan que no es abarcable desde lo individual

y solo puede afrontarse desde la acción colectiva. Hay que cambiar de maneras más eficientes, rápidas y globales.

En su manera de agregar una capa tecnológica inseparable al Entorno Natural, el Nuevo Hábitat seguirá presentando los desafíos del cambio climático. La manera en la que articulemos la realidad física del Entorno Natural, con sus problemas preexistentes, con la realidad conceptual, ubicua y asincrónica del Entorno Digital, decidirá cuál es el futuro de la especie humana.

En otras palabras: la humanidad necesita un cambio radical y veloz. Como especie, necesitamos evolucionar y automejorarnos de manera exponencial. En ese sentido, tendremos mucho que aprender de las máquinas, de sus procesos y soluciones. A partir de concebir a lo digital como una entidad con la cual convivir, cambia en muchos aspectos nuestra estrategia. No sólo debemos contemplar la posibilidad de transigir, sino que también debemos comprender que los nuevos contratos sociales que emerjan ya no serán tan fijos. La noción de contrato social puede pasar de ser un término discreto a convertirse en un continuo de renderizado permanente.

La transigencia no es un proceso negociable, sino uno de sostenimiento constante, uno que abre las puertas a otro desarrollo de la humanidad. Además, evolucionar de manera transigente implica aprehender parámetros de inteligencia colectiva —la gran estrategia del hombre de la era cuántica— y adoptar una emotividad diferente frente a este tipo de problemas. El cambio de percepción entre concebir dos entornos distintos en los cuales habitamos, para pasar a ver un único hábitat quizás abra la puerta a entender una nueva forma de evolución como especie basada en nuestra evolución como civilización. El primer paso consiste en correrse de la identificación con la individualidad y empezar a pensar colectivamente.

La buena noticia es que ya tenemos experiencia en este tipo de comportamientos. Los seres humanos contamos con un instrumental a la altura del desafío. Lo difícil es lidiar con la incertidumbre y los pronósticos pesimistas que no paran de oscurecerse. No obstante, las transformaciones sociales no siempre han sido ni tienen que ser negativas.

La singularidad digital viene hacia nosotros. Viene a transformar todo lo que conocemos, a transformarnos. Pondrá en jaque nuestra existencia pero eso puede ser

algo bueno, dado que ya estamos en una senda pedregosa. En este proceso la tecnología no solo no es nuestro adversario sino que puede revelarse como la llave que necesitamos para entender finalmente cómo ser en este nuevo ciclo. Solo contemplándola como una nueva especie con la cual relacionarnos, podremos desenvolvernos en el Nuevo Hábitat y abandonar antiguas estrategias jerarquizantes. Estas nuevas estrategias habilitarán una actualización constante de aquello que llamamos humanidad y habilitarán un nuevo capítulo de nuestra evolución.

La estrategia del peregrino

Imaginar qué nos espera más allá de la singularidad tecnológica nos coloca en medio de un terreno desconocido. La idea de entidades autoconscientes digitales genera alarma o preocupación: reconocemos lo que puede implicar y anticipamos sus peligros. También, nos enfrenta a la realidad de mirarnos con otros ojos a nosotros mismos. Este proceso indefectiblemente nos llevará a una nueva definición de ser humano, ya no solo como necesidad sino como un paso inevitable.

Suponer que este cambio constituye únicamente una invitación a actuar de forma colaborativa y a buscar modelos complejos de habitabilidad atenta contra su complejidad. Cuando las coordenadas espaciotemporales dejen de ser definitivas ¿qué referencias utilizaremos para definirnos? Una vez que el entorno converja en el Nuevo Hábitat, ¿nos asumiremos humanos de la era cuántica?

Uno de los grandes errores en los que incurrimos a la hora de evaluar el cambio tecnológico es pensar que este es un problema que atañe a la tecnología en sí misma, ya sea en su rol de soporte social, como motor de la singularidad o incluso al fusionarse con nuestro entorno conocido y conformar un hábitat nuevo. Este no es un dilema tecnológico per se. Es y siempre fue un problema humano: estamos en un momento en el que nuestro proceso de evolución pone en el centro una pregunta, que puede ser entendida casi como una interpelación: ¿qué significa ser humanos cuando cambian los parámetros existenciales? ¿Qué haremos con esa información, en medio de una realidad dispersa, ubicua y asincrónica?

A lo largo de este recorrido, hemos reflexionado sobre cómo las personas nos comunicamos con nuevas

dimensiones existenciales a través de nuestras conjuras simbólicas. Imprimimos factor humano en la realidad mediante nuestro hacer cultural. Hasta ahora, ese proceso se dio con naturalidad. Llevamos siglos experimentando con modelos sociales, con ceremonias y rituales. Sabemos cómo dotar de sentido nuestra existencia en el Entorno Natural. Desde las expresiones más arcaicas hasta nuestras organizaciones más complejas, nuestra historia cultural es un gran ejercicio para darle significado a nuestra experiencia humana. Sin embargo, hoy, toda esa experiencia se ve desafiada. A pesar de que llevamos varias décadas experimentando con la manera de abordarlo, el mundo digital todavía nos desconcierta. Y su aceleración tampoco nos da tiempo a desarrollar nuevas herramientas. Parece inundarnos la sensación de que no somos aptos.

Un entorno nuevo, tan distinto a todo lo conocido, requiere de nuevas maneras de extrapolar esa conducta humana a imprimir nuestra marca. Un mundo inmaterial precisa de formas de preservar y fomentar el factor humano que escapen a las lógicas de la materia. En este sentido, no son el tiempo ni el espacio parámetros productivos para buscar una definición. Hay algo que las personas tenemos en común, algo que no cambia

a través del tiempo, que atraviesa culturas distintas: todos compartimos la necesidad de darle sentido a la realidad. La idea de significado resulta central, entonces, para resolver el problema de cómo interactuar con un entorno amplificado y multidimensional y de cómo desarrollar nuestra humanidad allí.

Por otro lado, el Nuevo Hábitat que plantea la singularidad digital pone sobre la mesa la cuestión de cómo habitar un entorno con características autoconscientes. Así como las personas no podemos habitar debajo del agua, en los mares y océanos, probablemente tampoco podamos habitar en toda la extensión del Entorno Digital y, por lo tanto, nos toparemos con espacios vedados en ese Nuevo Hábitat. Parte del desafío consiste, entonces, en crear las condiciones colectivas para que pueda existir una especie de semiosfera (una red de vínculos) que nos permita a las personas desarrollarnos allí. Cada uno deberá encontrar la forma de hacerlo. Concebir a la tecnología digital como un hábitat nos permite desplazar allí un futuro modelo de humanidad hiperdigitalizada. Sin embargo, todavía falta para que arribemos y construyamos ese futuro. Recién estamos en los albores de reconocer esa nueva realidad. Aún nos encontramos en la búsqueda de aquellos

métodos que nos permitan establecer límites reconocibles y ejercer una nueva forma de territorialidad.

La particularidad de este momento que vivimos, que cada uno percibe, está dada en parte por la tecnología pero también porque todos los indicios apuntan hacia un cambio de dinámica: una construcción colectiva que al mismo tiempo permita mantener roles y espacios personales. Todo parece indicar que el hombre de la era cuántica adoptará nuevas ceremonias y estrategias de acción que se condigan con estos procesos. En este marco, resulta productivo recuperar algunos elementos históricos que hemos referido: las comunidades colaborativas por un lado y, por otro, la concepción de clase como colectivo unido en torno a objetivos comunes. La diferencia (determinante) que incorpora nuestro período ante estas experiencias es que estamos inmersos en una nueva configuración tecnológica que habilita nuevas formas de habitabilidad y da soporte a otro tipo de contratos sociales.

Las tecnologías actuales no solo funcionan como un soporte, son una condición necesaria para que las personas podamos amplificar los procesos individuales y llevarlos a otro nivel de impacto. Es decir, nos encontraremos cada vez más con nuevas lógicas que

potencian las características personales e impulsan la colaboración mutua y la construcción de objetivos comunes de acción.

La inteligencia colectiva es, después de todo, la gran estrategia del hombre de la era cuántica. Cuando hablamos de sistemas de inteligencia colectiva nos estamos refiriendo a sistemas en los los individuos interactúan unos con otros sin que haya una necesidad de una estructura centralizada de control que dicte el comportamiento de cada individuo. Esto permite que emerja un comportamiento global inteligente que supere la voluntad de cada parte. Un sistema así permite una reacción colectiva de manera ágil que, en lugar de suprimir la individualidad, la robustece.

Estas condiciones habilitan, entre otras cosas, niveles de comunicación, descentralización de la información y participación directa en la toma de decisiones que resultan inéditos. Los grupos organizados en sistemas de inteligencia colectiva no solo se manejan con flexibilidad y solidez sino que se autoorganizan. Esta última parece ser la pauta a partir de la cual emerge el comportamiento de grupo por sobre las voluntades individuales. Incluso si los participantes siguen reglas simples, el comportamiento resultante puede ser muy

complejo y efectivo. La inteligencia colectiva es una conducta necesaria para el movimiento de la especie humana en la era cuántica. Un primer acercamiento a esta estrategia entusiasma por las posibilidades que permite vislumbrar. De hecho, hemos visto en los últimos años que el Entorno Digital en tanto plataforma permite que cada uno encuentre su lugar dentro de una comunidad, dentro del sistema, por la infinidad de posibilidades que habilita.

La fuerza de la inteligencia colectiva está atravesada por las posibilidades asociadas a la ubicuidad y la asincronía que solo las nuevas tecnologías hacen posible. Cada comunidad digital actuará sobre el mundo sin necesidad de coincidir ni temporal ni espacialmente. Así se constituye un sistema de valores con el objetivo de que lo colectivo y el estado de conciencia sobre el entorno prime sobre lo individual. El desarrollo de una conciencia colectiva de estas características, además, puede permitirnos alcanzar nuevos niveles de efectividad en la gestión.

Habiendo sentado algunas bases, podemos anticiparnos a ciertos debates y opiniones encontradas. Este tipo de relación con la tecnología digital lleva a que como grupo desarrollemos habilidades que solemos

asociar al colectivismo. Al superar las limitaciones del espacio-tiempo, nuestras ideas y convenciones sociales tendrán la capacidad de alcanzar un modelo de representación que no había sido posible obtener hasta ahora. Por ejemplo, una de sus posibles manifestaciones podría estar vinculada al fortalecimiento de los sistemas políticos. La tecnología digital podría incluso desafiar los sistemas de representación indirectos al introducir herramientas mediante las que cada individuo pueda expresarse directamente. Al mismo tiempo, no podemos negar que estas posibilidades van a generar tensiones a nivel individual y también social. Por ejemplo, el potencial que tienen estos sistemas para crear consensos colectivos en direcciones predeterminadas o la capacidad para desarrollar modelos de manipulación basados en la ingeniería social y las grandes bases de datos.

Es posible que la conciencia colectiva nos prepare para resolver las trabas prácticas vinculadas a este tipo de existencia, entender las claves de la mecánica cuántica, crecer en el entendimiento del Nuevo Hábitat y crear soluciones a los problemas que vayan surgiendo. Incluso, puede que nos ayude a pensar respuestas o nuevas formas de abordar las preguntas filosóficas de

siempre. Quizás hallemos allí fortalezas desconocidas. No obstante, no es esta la solución a todos nuestros problemas. La tecnología digital complejiza y cambia los marcos a partir de los cuales nos hacemos preguntas fundamentales acerca de la existencia humana, pero no contiene respuestas en sí misma. No hay resoluciones finales en nuestro devenir humano, pero sí una actualización drástica de los debates.

En una realidad en la que la fuerza del colectivo se ampara y se sostiene en el poder individual de cada uno de sus miembros, la responsabilidad que cada persona asuma será vital. A menudo, en el Entorno Natural, las personas nos vemos limitadas por el contexto histórico y socio-cultural en el que estamos insertos (la limitación del espacio tiempo), en cambio, el Entorno Digital es una gran caja de resonancia donde ese límite se disuelve. Cada persona tiene la capacidad de construir comunidad, tener experiencias constructivas, desarrollar su capacidad y fomentar el factor humano si decide hacerlo.

Además, en la era cuántica la matriz digital permite y da soporte ubicuo y asincrónico a nuevos modelos culturales. Hasta ahora, como sociedad, solo hemos arañado el impacto y el significado de la ubicuidad

y asincronía para nuestros modelos de habitabilidad, contratos sociales, conformación de comunidades y construcción identitaria. Es decir, apenas estamos experimentando la ubicuidad y asincronía desde su capacidad instrumental. Un hábitat nuevo abrirá las puertas a modelos sociales sobreestimulados que nos invitarán a producir y consumir aún más; los roles que adquiriremos frente a este cambio nos permitirán crear nuevas ceremonias y modelos culturales en torno a ellos.

Las ceremonias simbólicas son dispositivos protectores de vida tanto en el Entorno Natural como en el Digital. Las personas los necesitamos para otorgar sentido a nuestras experiencias. Si bien comenzamos a ver atisbos de recreación de rituales y ceremonias en el Entorno Digital, todavía no hemos llegado a un nivel de desarrollo maduro. Aún queda mucho por hacer en ese aspecto. Podemos empezar por reconocer al Entorno Digital en toda su potencialidad y empezar a imaginar todo lo que podemos ser y hacer allí.

Además, es probable que las ceremonias también se vuelvan ubicuas y asincrónicas. La red como sistema permanente habilita una matriz en la que los rituales y ceremonias existen más allá de nosotros y son llevados

a cabo por el colectivo. Es la experiencia del individuo la que materializa cada ritual. De la misma manera que sucede con los qubits cuánticos, donde son los observadores los que determinan y fijan esa realidad ambigua que existe en diferentes condiciones a la vez; las tecnologías digitales logran materializar, en esta nueva etapa, un nuevo peldaño en la relación de los humanos con aquello que nos excede.

Nadie pone en duda que la realidad digital continúa existiendo a pesar de que las personas se conecten o no a ella; las redes sociales no se apagan ni dejan de existir ni marcar agenda, formar opinión, porque uno decida no utilizarlas. El Entorno Digital existe y hoy es parte de nuestra vida. Es posible que el futuro nos dote de la confianza en que el sistema de ceremonias del Nuevo Hábitat se sostendrá en una comunidad que desafía al tiempo y al espacio. Si logramos establecerlas, nuestro hacer y nuestra participación allí se mezclarán en un nuevo modelo gracias a la forma dinámica y permanente del entorno. Los rituales y ceremonias que doten de significado a la existencia humana serán colectivos, continuos y, por lo tanto, muy personales a la vez.

Es famosa la frase que afirma que la tecnología no es buena ni mala, pero tampoco neutral. La nueva realidad

cuántica tiene espacio para el hombre siempre y cuando exista un lugar para el factor humano y haya un compromiso de cohabitar respetuosamente con las inteligencias naturales, las digitales y el resultado de la fusión entre ellas.

También podemos abarcar estos cambios de forma más íntima. Si pensamos en la posibilidad actual de una integración de la tecnología con nuestros cuerpos, de la extensión de la vida por medios digitales, la ampliación del campo háptico, nos adentramos en un terreno en el que se pone en tela de juicio aquello que entendemos por humano. Definir la esencia humana es un problema que nos acompaña desde mucho antes del surgimiento de las tecnologías digitales. Pero ahora nos interpela en el cuerpo, en el espejo, en nuestros gestos de supervivencia. La pregunta se renueva en la antesala de la singularidad digital. La muerte del cuerpo biológico podría incluso no ser la frontera a partir de la cual nos definimos. Conciencias escindidas del cuerpo biológico, inteligencias digitales que sostienen aspectos de nuestra identidad, implantes cerebrales, cuerpos intervenidos, lo digital fusionado con nuestras mentes: el abanico de posibilidades es amplísimo y son cuestiones que recién estamos empezando a abordar.

Se abre ante nosotros un espectro de identidades inimaginables.

El salto que tenemos delante nuestro es vertiginoso porque nos cuestiona la esencia misma de la especie. Además, no contamos con cientos de años para adaptarnos. ¿Estamos entrando en un proceso progresivo que nos irá quitando cualidades humanas? ¿Nos las irá sumando? ¿Invitará a una nueva definición ontológica de la humanidad? Ciertamente, ese es el miedo. Pero ¿acaso sería algo malo? La respuesta colectiva, irónicamente, no solo necesita tiempo sino que necesita que cada uno haga su parte, que se involucre en el proceso porque definitivamente será parte de este cambio. La ventaja que nos presentará el Nuevo Hábitat es que permitirá buscar esa pertenencia en un abanico de posibilidades infinitas.

Hoy encarnamos una generación bisagra que atravesará una singularidad existencial, que deviene de la ruptura de la relación natural que teníamos con el espacio y el tiempo a partir del surgimiento de esta nueva dimensión digital. Esto determina un cambio en el paradigma de habitabilidad que requiere de reglas, modelos, sistemas que van a tener que evolucionar y

madurar a través de la práctica, pero que se basan en recursos que traemos desde hace siglos.

El instrumental está cargado culturalmente en cada uno de nosotros y en la sociedad como conjunto. En relación con la tecnología digital hemos sido exploradores y pobladores. Descubrimos un mundo nuevo y estamos siendo testigos de cómo lo digital está transformando tanto nuestras vidas que las convierte en algo distinto. Un nuevo mundo nos espera en la costa.

El cambio persiste y se profundiza. Aún no nos toca descansar sobre las certezas: somos peregrinos en movimiento, buscando nuevos modelos de conocimiento e interpretación. Peregrinos en la búsqueda de un significado y un sentido de trascendencia, de una aproximación al camino de la vida. Peregrinos en el no-tiempo, en una dimensión ubicua y asincrónica que nos desafía a cada paso y que propone preguntárselo todo, incluso qué significa ser humanos.

Ahora, tenemos elementos para enfrentar esta pregunta con acciones sociales y personales. La historia nos enseña que el conocimiento y las estrategias evolutivas deben actualizarse constantemente. Los exploradores del siglo XV, al llegar a las orillas del nuevo mundo, contaban con instrumentos como el astrolabio

que los dotaban con un sentido de orientación. No les daba una certeza absoluta del destino, no tenían mapas precisos, pero tenían un camino, una dirección. Al mismo tiempo, los pueblos originarios de la América a la que llegaron esos exploradores tenían sus sistemas de creencias, su cultura compleja disponible para codificar cada evento novedoso. Nosotros tenemos un historial cultural, una matriz que nos recuerda que caminar en la crisis y la incertidumbre es algo que hicimos y hacemos una y otra vez. Estamos en un viaje existencial que precede un encuentro transformador.

Pero nuestro viaje no puede ser ingenuo. Corremos el riesgo de perdernos, de repetir los errores en lugar de usarlos como aprendizaje. Sin recuperar esos activos profundos que sacan lo mejor de nosotros es poco probable que logremos sobreponernos a lo que vendrá. Solo vamos a poder apropiarnos del Nuevo Hábitat y convivir con entidades digitales si lo hacemos en comunidad con una actitud transigente. Es momento de abandonar la estrategia jerarquizante y fortalecer las estrategias de acción mutua, de entender que la transigencia puede ser nuestra ventaja evolutiva. Este es un momento trascendente, donde en lugar de esperar que las cosas nos sucedan, podemos hacernos cargo,

repensar nuestra humanidad y elegir cómo queremos evolucionar. Podemos retomar estas discusiones en rondas en torno al fuego o en nuestros foros y redes. Podemos hacer propio el viaje.

Los desafíos que nos esperan son demasiado grandes para depender de unos pocos. Somos peregrinos, cada uno y todos al mismo tiempo. Hemos iniciado un camino que nos reclama comportamientos colectivos, pero con la participación activa de cada persona. Tenemos experiencias que compartir, y podemos encontrar las herramientas grabadas a fuego en nuestra historia cultural. Pero por primera vez, podemos ser los arquitectos de nuestra propia existencia, sin detener nuestro paso. Solo basta asumirnos buscadores, recordar lo que los viajeros nos legaron y usar la imaginación para crear una realidad diferente. Para encontrar en el desconcierto, la pista subyacente de nuestra humanidad.

Somos viajeros en busca de un sentido.

Un Nuevo Mundo se abre a nuestro paso.

