

ERROR

404

¿PREPARADOS PARA

UN MUNDO

SIN INTERNET?

ESTHER

PANIAGUA

Es cuestión de tiempo que la red caiga. ¿Estamos preparados? *Error 404* no es una distopía. Es un impactante ensayo que trata de anticiparse a ella antes de que sea demasiado tarde.

Es cuestión de tiempo que la red caiga. Internet se vendrá abajo y viviremos oleadas de pánico. ¿Suena apocalíptico? No lo es.

En *Error 404*, Esther Paniagua aborda las múltiples formas en las que internet se está cayendo y cómo podría producirse un gran apagón de la red de redes; el caos que ello podría desatar y lo dependientes que somos de ella. Desvela quiénes son los guardianes de internet y nos abre la puerta al lado más oscuro del ciberespacio para hablar de crimen y adicción; de quién convirtió el beicon con huevos en el desayuno estadounidense por excelencia y qué tiene eso que ver con la manipulación; de desinformación, polarización y odio incendiario online; de cómo se ha automatizado la discriminación así como de censura y represión. En definitiva, nos muestra el funcionamiento oculto de una tiranía digital que George Orwell o Aldous Huxley tan siquiera imaginaron.

¿Cómo hemos llegado hasta aquí? ¿Qué se oculta en las tinieblas de internet? ¿Hay esperanza de un nuevo amanecer? ¿Seremos capaces de cambiar el rumbo?

Error 404 no es una distopía. Es un impactante ensayo que trata de anticiparse a ella antes de que sea demasiado tarde. Estas páginas analizan los temas de ahora, tan urgentes como cruciales, con una perspectiva crítica y propositiva, pues, tal y como defiende su autora, a pesar de todo aún hay motivos para la esperanza.

Error 404: ¿Preparados para un mundo sin Esther
internet? Gómez

Paniagua

*Al mañana.
El sol volverá a brillar*

«Una llamada urgente y necesaria a reimaginar y rediseñar radicalmente internet por el bien global.»

María Sefidari,
presidenta de Fundación Wikimedia.

«Un diagnóstico clarificador, preciso y sintético del presente como herramienta para crear el futuro. Se lee como una novela.»

Mario Tascón,
socio director de Prodigioso Volcán.

«Un terrorífico relato sobre el fin del mundo, tan preciso y bien documentado que ya nunca volverás a ver internet del mismo modo.»

Toni García, periodista.

«Cuando juntas mentes brillantes suceden cosas brillantes. Pero cuando conectas a Esther Paniagua con las personas que más han cambiado nuestras vidas y el mundo# eclosiona este libro de lectura obligatoria para los que nos proponemos seguirlo cambiando.»

Andreu Vèa,
el biógrafo de internet.

Prólogo

Estamos a tiempo

En 1909, el novelista británico E. M. Forster escribió un breve relato distópico. Se titulaba *La Máquina se para*. En él, describía un mundo inhabitable, reducido a polvo, que había obligado a la gente a vivir bajo la superficie de la Tierra. Cada persona se encontraba aislada en habitaciones dentro de la Máquina, que los dominaba y gobernaba. Esta proporcionaba el sustento y la conexión con el resto del mundo. La gente interactuaba a través de mensajes y hologramas. Todos tenían miles de contactos, pero ninguna relación significativa. El ritmo de vida frenético, en permanente conexión y culto a la Máquina, impedía cualquier vínculo humano profundo. Era una civilización que no conocía el silencio; de fondo estaba siempre el murmullo de la Máquina. Cualquier mínimo comentario en su contra se consideraba una rebelión «contra el espíritu de la época». Una blasfemia.

La Máquina se para fue escrita hace más de un siglo, sesenta años antes de la concepción de internet, pero está de plena actualidad. Las preocupaciones de Forster sobre el futuro de la humanidad –y del planeta– y las consecuencias de la dependencia humana de la tecnología siguen vigentes. Ahora más que nunca. Sus reflexiones sobre la delegación de la voluntad individual, la renuncia a

la libertad, el desapego humano, la fractura social o el alcance ilimitado de un sistema que nadie es capaz de entender en su integridad nos conectan hoy con la digitalización y la inteligencia artificial.

La Máquina de Forster es hoy la red de redes, y junto con ella los datos masivos y las tecnologías que sirven para el procesamiento complejo de información (eso a lo que llamamos, erróneamente, «inteligencia artificial»).[*] Esta versión renovada de la Máquina del siglo XXI también se podría parar. De hecho, es una preocupación latente en la comunidad tecnológica y de ciberseguridad. Hay quienes llevan años, y hasta décadas, advirtiéndolo desde diferentes esferas. Así se lo dijo el filósofo y teórico de la conciencia Daniel Dennett al periodista Toni García en 2014: «Internet se vendrá abajo y viviremos oleadas de pánico».[1]

Ese titular fue el origen de este libro, que estaba esperando –en un cajón de mi amigo Toni– a ser escrito. Toni es periodista y escribe libros de gastronomía y cine, pero no le entusiasma el mundo de la tecnología. Yo, como periodista científica, le he dedicado toda mi vida profesional a ella (la tecnología), pero no tenía ninguna intención de escribir un libro. No hasta que Toni me habló de su entrevista con Dennett y de la idea de desarrollar, a partir de la conjetura de la caída de internet, un manuscrito.

Desde ese momento, ya no me pude sacar el tema de la cabeza. Empecé a investigar y me di cuenta de que aquello no solo tenía sentido, sino que era algo que pedía y necesitaba ser contado y transmitido. A medida que me documentaba, se hacía mayor la sensación de urgencia. Todo lo que estaba sucediendo a mi alrededor cobraba sentido bajo el prisma del libro. Pedía a gritos ser escrito.

Luego llegó la COVID-19 y lo cambió (casi) todo. La aceleración de la digitalización y el aumento de la dependencia tecnológica echaron más leña al fuego. No habíamos escuchado las señales de alerta y no estábamos pre-

parados. Ese golpe de realidad hizo más clara la necesidad de concienciar sobre lo que se nos podía venir encima si internet se caía. Como la pandemia, la idea del apagón *online* era cuestión de tiempo. La pregunta no es si pasará, sino cuándo.

Y entonces sucedió algo. Mientras escribía estas páginas, el mundo asistió a varios ensayos a escala milimétrica de lo que podría suceder. El más reciente y sonado fue el incidente que, el 8 de junio de 2021, dejó fuera de servicio a miles de webs en todo el mundo, incluidas las de Amazon, Twitter y Spotify, y periódicos como *El País* o *The New York Times*. La caída se produjo por un error informático en Fastly, el proveedor de servicios de computación en la nube donde se alojan estas páginas. Solo duró una hora, lo suficiente como para acaparar las portadas de los medios de comunicación en todo el mundo.

Unos meses antes le ocurrió a Amazon. Un problema con los servidores de Amazon Web Services (AWS) hizo que multitud de webs se cayeran y dejaran de funcionar aparatos conectados como aspiradoras y timbres de casas.^[2] Y en diciembre de 2020 la víctima fue Google: un error por falta de espacio de almacenamiento en sus herramientas de autenticación impidió el acceso a todos los servicios de la empresa, a excepción del buscador.^[3] Aquello provocó interrupciones graves que afectaron a muchas empresas, sin capacidad ya para usar el correo electrónico, los sistemas de mensajería instantánea y las plataformas de trabajo en tiempo real. También dejaron de funcionar los dispositivos de Google para el hogar (incluidos termostatos, luces y detectores de humo) y la plataforma YouTube. Todo ello durante los cuarenta y cinco minutos que duró el parón.

Amazon y Google pudieron solucionar el problema con cierta celeridad, pero los sucesos mostraron lo fácil que es provocar un apagón de buena parte de internet, incluso sin pretenderlo. Es el problema de que los servi-

cios *online* estén hoy en día centralizados en tan pocas manos que son siempre las mismas.

Con todo y con eso, la idea –ya no tan teórica– de la caída de internet, con lo que podría comportar y todas sus enseñanzas sobre nuestro nivel de dependencia de la conectividad a escala individual y social, corporativa, gubernamental, administrativa y de infraestructuras críticas, no era lo único que importaba. Importaban, sobre todo, las causas y las consecuencias de dicha dependencia; los riesgos en materia de ciberseguridad; la creciente adicción a estar *online* y al *smartphone* como vehículo de la conectividad; la manipulación y la epidemia de desinformación; el odio incendiario en redes sociales y la fragmentación y polarización social y política; la automatización de la discriminación; el uso tiránico de los datos personales y de los algoritmos basados en datos masivos; las nuevas formas de trabajo precario vinculadas con plataformas y *apps* digitales; el uso policial de internet; la desigualdad flagrante, la violación de derechos humanos, la censura y la represión; la privatización de la gobernanza y el coste ambiental de la digitalización...

Todo aquello requería de una explicación, de un relato que le diera sentido. Eso es lo que he tratado de hacer en este libro. Pero no solo eso. Como periodista, siempre he defendido el periodismo con propósito como medio para el cambio, y ese es mi lema. Como parte de la escuela del periodismo de soluciones, defiendo que los medios, además de fiscalizar al poder, desvelar corruptelas, fomentar una visión crítica e informar sobre los problemas sociales, deben trasladar a la opinión pública las posibles respuestas y soluciones para hacerles frente. Un periodismo constructivo.

Por eso tenía que contar que también hemos sido capaces, a lo largo de estos años, de usar ese gran invento para cosas maravillosas que jamás habríamos imaginado; que, a pesar de todo, internet, las plataformas digitales, la

IA y otras tecnologías conectadas también se usan para el bien; que hacer de estos buenos usos la opción por defecto, esto es, convertir la tecnología en nuestra aliada, es posible. Y tenía que contar cómo podría lograrse aquello o, como mínimo, ofrecer opciones.

Decidí formarme en periodismo científico y tecnológico porque la ciencia, la investigación, es siempre una fuente de buenas noticias: nuevos descubrimientos para mejorar nuestra salud y para conocer mejor al ser humano y el medio ambiente; nuevas tecnologías para llegar donde las personas no podemos, para superar barreras y para tener una vida mejor. Sin embargo, no podía obviar el impacto social negativo de algunas de esas invenciones a través de usos no lícitos o no éticos, o moralmente reprobables. No podía hacer la vista gorda ante las promesas incumplidas de la tecnología.

Ese desencanto, el choque con las sombras del avance tecnológico –que no siempre se traducía en progreso humano–, me hizo comprender la necesidad de volver mi mirada hacia esa cara B. Creó la necesidad de entender más y mejor sus implicaciones y aristas, de poner de relieve lo que sucedía a mi alrededor. También de analizar y tratar de encontrar respuestas para revertirlo.

Este libro tiene un afán didáctico y de concienciación, así como una intención resolutive. Busca transmitir aprendizajes individuales y colectivos, mostrar una realidad que es siempre más compleja de lo que parece. Intentar hacerla digerible es siempre un riesgo. Hay tantas cosas que contar, tantas interconexiones e interdependencias, tantos matices, frentes, aspectos y ejemplos, que es difícil simplificar, sintetizar y escoger. Por si fuera poco, cada día ofrece nuevos ejemplos de lo que aquí se narra. Es un libro que podría estar en constante crecimiento. El bucle de documentación y actualización podría ser infinito. ¡No tienen más que observar a su alrededor!

Al contrario que el relato de Forster, *Error 404* no es una distopía. Aspira a anticiparse a ella para estar preparados ante lo que pueda venir. El ejército francés ha contratado a escritores de ciencia ficción para imaginar futuras amenazas.^[4] De modo similar, este libro pretende advertir sobre la catástrofe, antes de que sea tarde. No desea criminalizar internet ni renunciar a unas herramientas útiles. No hay nada malo en usar tecnologías que nos facilitan comunicarnos con nuestros seres queridos y conocer a nuevas personas, organizarnos colectivamente, debatir, acceder a información de calidad o realizar gestiones y compras a golpe de clic. Se trata de poner límites y de exigir que estas herramientas sean mejores.

Los desafíos son difíciles, pero están –como mucho– a la altura de enviar al hombre a la Luna, no de viajar más rápido que la luz. Escribo esto desde un optimismo realista, desde el profundo convencimiento de que el cambio es posible y de que las acciones de cada uno de nosotros cuentan (claro está, algunas más que otras). Y lo escribo con la esperanza de un futuro mejor para nosotros y para las generaciones venideras. Para mi hermano Manuel, que acaba de cumplir cuatro añitos.

Primera parte

Oscuridad

*Hello darkness, my old friend
I've come to talk with you again
Because a vision softly creeping
Left its seeds while I was sleeping
And the vision that was planted in
my brain
Still remains
Within the sound of silence.*

Simon & Garfunkel,
«The Sound of Silence»

1

La debacle. Adiós, internet. Bienvenidos al fin del mundo

*This is the end, beautiful friend
This is the end, my only friend,
the end Of our elaborate plans,
the end
Of everything that stands, the end
No safety or surprise, the end
I'll never look into your eyes again.*

*Can you picture what will be, so li-
mitless and free
Desperately in need of some stran-
ger's hand
In a desperate land.*

The Doors, «The End»

Si una máquina se volviese contra la humanidad e intentase acabar con ella, ¿cómo lo haría? «Yo sé cómo: cargándome internet. No hay manera más sencilla de acabar con nuestro estilo de vida.» La frase de Mo Gawdat,^[1] ingeniero de élite y exdirectivo del laboratorio pretendidamente secreto de innovación futurista de Google (Google X), resuena con fuerza.

La idea resulta tan absurda como aterradora. Internet se ha convertido en una parte tan fundamental, tan intrínseca, tan arraigada a nuestras vidas, que lo damos por sentado. Su presencia se ha hecho invisible porque está plenamente integrada en el engranaje del sistema, en su funcionamiento y en nuestras rutinas.

Párense a pensarlo. Gawdat tiene razón. Dependemos tanto de internet que quedarnos sin conexión sería devastador. No hablo de no poder ver vídeos de gatitos o películas en *streaming*, o de jugar *online*, o de hacer videollamadas, o de compartir cualquier cosa en redes sociales. Al menos, no solo. Porque un apagón de internet significaría mucho más que eso. Significaría quedarnos sin un pedazo esencial de nuestro sistema de comunicaciones, de una afectación considerable –cuando no catastrófica– de nuestra infraestructura crítica, de pérdidas económicas millonarias, de adiós al teletrabajo, de falta de suministros y problemas de abastecimiento, de facturas sin pagar, de transporte colapsado, y así hasta el infinito. Tanto que no sabemos hasta qué punto: ni siquiera quienes supuestamente deberían –quienes se ocupan de la seguridad nacional de nuestros gobiernos, o quienes formaron parte de la creación y el desarrollo de internet y siguen implicados en su mantenimiento– pueden decir con certeza qué parte del todo, si no el todo «completo», se vendría abajo junto con la red.

Porque sí, lo de conectarlo todo a internet es muy práctico y tiene un sinfín de beneficios, pero con ellos vienen también sus riesgos. Cuanto más nos conectamos y cuantas más cosas conectamos, más vulnerables somos, y mayor es el efecto dominó en caso de fallo. Porque, siendo así, al desaparecer internet irían cayendo en cascada las piezas que componen el mundo en que vivimos, una parte fundamental del esqueleto del sistema. Así, de un plumazo, fuera de control. Hoy lo tienes todo, mañana te que-

das sin nada. Hoy vives en un mundo –más o menos– feliz, mañana en el caos.

¿Suena todo esto a delirio? ¿Hay alguien más preocupado? En realidad, sí. Los gobiernos, las empresas^[2] y los propios creadores de la red de redes, a quienes se suman expertos en ciberseguridad y grandes pensadores que llevan años emitiendo señales de alarma. Vinton Cerf,^[3] uno de los padres de internet, reconoce que la criatura es altamente vulnerable. El criptógrafo Bruce Schneier alerta sobre los cientos de posibilidades de que algo falle en la red o de que un atacante o grupo de atacantes –sin necesidad de mucho conocimiento ni de recursos– causen estragos. «No es cuestión de si pasará o no, sino de cuándo»,^[4] me dijo el filósofo y teórico de la conciencia Dan Dennett en una entrevista para este libro. Años antes se lo soltó a la audiencia del TED 2014 como aperitivo previo a su charla en el trigésimo aniversario de la conocida conferencia:

Internet se vendrá abajo y cuando lo haga viviremos oleadas de pánico mundial. [...] Lo que digo no tiene nada de apocalíptico, puedes hablar con cualquier experto y te dirá lo mismo que yo, que es *cuestión de tiempo que la red caiga*.^[5]

«Es cuestión de tiempo que la red caiga.» Dennett lleva años barruntando al respecto. Casi los mismos que su amigo Danny Hillis, que en 2013 se subió también al escenario del TED en Vancouver (Canadá) con una charla titulada «Internet podría estallar. Necesitamos un plan B».^[6] Hillis es un científico pionero de la computación e inventor, buen conocedor de la vulnerabilidad y de la fragilidad de la red ante los errores o los ataques:

Hemos construido este sistema del que entendemos todas sus partes [por separado], pero las estamos usando de maneras muy, muy diferentes al uso esperado y está adoptando una escala muy, muy diferen-