

*Contra el rebaño digital* es uno de los libros que más han dado que hablar en los últimos tiempos: un aviso contra nuestra obsesión por la tecnología y, en concreto, por internet, escrito por uno de los expertos más estimulantes y visionarios. La temprana dedicación de Lanier a la realidad virtual y el desarrollo de tecnologías en red son legendarias, así como sus artículos, que atacan muchas de las cuestiones que el mundo de la tecnología considera sagradas.

En este manifiesto, Lanier apunta contra lo que ha bautizado como la cultura nerd de internet o el «maoísmo digital», es decir, la tendencia de la comunidad tecnológica de primar la plataforma sobre el contenido y los ordenadores sobre las personas. En total contraste con los que saludan el triunfo del contenido generado por los usuarios, Lanier ve una internet desinformada y tediosa, en la que la cantidad se impone a la calidad y las buenas ideas son acalladas a base de gritos.

Pero *Contra el rebaño digital* no es una diatriba antitecnológica. Es un manifiesto fresco y energizante dedicado a quienes la tecnología les inspira aunque les decepcione el modo en que es empleada. Lanier propone a los usuarios de la red frenar un poco, generar contenidos profundos en vez de llamativos y sacar el máximo partido de internet en vez de usarla ciegamente para todo.

«Aunque Lanier no pertenece a mi generación, nos conoce y nos comprende bien, y ha escrito un libro breve y aterrador, *Contra el rebaño digital*, que se hace eco de mi propia incomodidad, pero partiendo de un conocimiento y una perspicacia reales, tanto en lo práctico como en lo filosófico.»

Zadie Smith, *The New York Review of Books*

«Lúcido, poderoso y persuasivo. Una lectura imprescindible para todos aquellos que observan cómo la red y la tecnología que usamos a diario están modelando la cultura y el mercado.»

Michiko Kakutani, *The New York Times*

CONTRA EL REBAÑO DIGITAL JARON LANIER

CONTRA

EL

REBAÑO

DIGITAL

JARON

LANIER

UN MANIFIESTO

DEBATE

DEBATE

PVP 19,90 €

ISBN: 978-84-8306-917-2



Síguenos en  
www.editorialdebate.com



El papel utilizado para la impresión de este libro ha sido fabricado a partir de madera procedente de bosques y plantaciones gestionados con los más altos estándares ambientales, garantizando una explotación de los recursos sostenible con el medio ambiente y beneficiosa para las personas.

Por este motivo, Greenpeace acredita que este libro cumple los requisitos ambientales y sociales necesarios para ser considerado un libro «amigo de los bosques». El proyecto Libros Amigos de los Bosques promueve la conservación y el uso sostenible de los bosques, en especial de los bosques primarios, los últimos bosques vírgenes del planeta.

Título original: *You Are Not a Gadget*

Segunda edición: mayo de 2014

© 2011, Jaron Lanier

© 2011, de la presente edición en castellano para todo el mundo:

Random House Mondadori, S. A.  
Travessera de Gràcia, 47-49. 08021 Barcelona

© 2011, Ignacio Gómez Calvo, por la traducción  
Colaboración editorial: Luciana Vázquez

Quedan prohibidos, dentro de los límites establecidos en la ley y bajo los apercibimientos legalmente previstos, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, ya sea electrónico o mecánico, el tratamiento informático, el alquiler o cualquier otra forma de cesión de la obra sin la autorización previa y por escrito de los titulares del *copyright*. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, <http://www.cedro.org>) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Printed in Spain – Impreso en España

ISBN: 978-84-8306-917-2  
Depósito legal: B-33.274-2011

Compuesto en Fotocomposición 2000, S. A.  
Impreso en Limpergraf  
Pol. Ind. Can Salvatella  
c/ Mogoda, 29-31  
08210 Barberà del Vallès

C 8 4 9 1 7 2

Este libro está dedicado  
a todos mis amigos y colegas de la revolución digital.  
Gracias por considerar mis retos de forma constructiva,  
pues esa fue mi intención al proponerlos.

Gracias a Lilly por sembrar las ganas en mí,  
a Ellery, por la excentricidad,  
a Lena, por la planificación de recursos  
y a Lilibell, por enseñarme otra vez a leer.

Las palabras de este libro están escritas para personas, no para ordenadores.

Hay algo que quiero decir: tienes que ser realmente alguien antes de poder compartir lo que eres.

Primera parte

¿QUÉ ES UNA PERSONA?

## Personas desaparecidas

El software expresa ideas sobre todos los temas, desde la naturaleza de una nota musical hasta la naturaleza de las personas. Además, está sujeto a un proceso extraordinariamente rígido de *lock-in*, de «anclaje». Por lo tanto, las ideas (en el presente, cuando el software mueve cada vez más los asuntos humanos) se han vuelto más proclives a quedar sujetas al anclaje que en épocas anteriores. La mayor parte de las ideas ancladas hasta la fecha no son tan malas, pero algunas de las ideas que se han dado en llamar «web 2.0» son trastos inútiles, así que deberíamos rechazarlas mientras estamos a tiempo.

El lenguaje es el espejo del alma;  
la manera en que un hombre habla, así es él.

PUBLIO SIRIO

### LOS FRAGMENTOS NO SON PERSONAS

En torno al arranque del siglo XXI algo empezó a salir mal en la revolución digital. La red se vio inundada de diseños intrascendentes llamados a veces web 2.0. Esta ideología promueve la libertad radical en la superficie de la red, pero, irónicamente, esa libertad va más dirigida a las máquinas que a las personas. No obstante, a veces se alude a ella como «cultura abierta».

Los comentarios anónimos en blogs, los vídeos de bromas insustanciales y los popurrís intrascendentes pueden parecer triviales e

inofensivos, pero, en conjunto, esa forma de comunicación fragmentaria e impersonal ha degradado la interacción interpersonal.

Ahora la comunicación suele experimentarse como un fenómeno sobrehumano que se eleva por encima de los individuos. Una nueva generación ha llegado a la mayoría de edad con una expectativa limitada de lo que una persona puede ser y de aquello en lo que cada persona puede llegar a convertirse.

#### LO MÁS IMPORTANTE DE UNA TECNOLOGÍA ES CÓMO CAMBIA A LAS PERSONAS

Cuando trabajo con *gadgets* digitales experimentales, como las nuevas versiones de realidad virtual, en un entorno de laboratorio, eso siempre me recuerda cómo los pequeños cambios en los detalles de un diseño digital pueden tener efectos profundos e imprevistos en la experiencia de los humanos que interactúan con él. El más mínimo cambio en algo tan trivial en apariencia como la facilidad de uso de un botón a veces puede alterar por completo las pautas de comportamiento.

Por ejemplo, el investigador de la Universidad de Stanford Jeremy Bailenson ha demostrado que el hecho de cambiar la altura del avatar de una persona en una realidad virtual inmersiva transforma su autoestima y la percepción social de uno mismo. La tecnología es una extensión de nosotros mismos y, al igual que los avatares del laboratorio de Jeremy, nuestras identidades pueden ser alteradas por los caprichos de los *gadgets*. Es imposible trabajar con tecnología de la información sin involucrarse al mismo tiempo con la ingeniería social.

Uno puede preguntarse: «Si bloggeo, twiteo y wikeo todo el tiempo, ¿cómo afecta a eso que soy?» o «Si la mente colmena es mi público, ¿quién soy yo?». Nosotros, los inventores de tecnologías digitales somos como comediantes de *stand up* o neurocirujanos en el sentido de que nuestro trabajo se hace eco de profundas cuestiones filosóficas; por desgracia, últimamente hemos demostrado ser malos filósofos.

Cuando los desarrolladores de tecnologías digitales diseñan un programa que te pide que interactúes con un ordenador como si fuera una persona, lo que están haciendo al mismo tiempo es pedirte que aceptes en lo más recóndito de tu cerebro que tú también podrías ser concebido como un programa. Cuando diseñan un servicio de internet editado por una masa anónima enorme, están dando a entender que una masa arbitraria de humanos es un organismo con un punto de vista legítimo.

Distintos diseños estimulan distintos potenciales de la naturaleza humana. Nuestros esfuerzos no deberían estar dirigidos a lograr que la mentalidad de rebaño sea lo más eficiente posible. En cambio, sí deberíamos tratar de inspirar el fenómeno de la inteligencia individual.

«¿Qué es una persona?» Si supiera la respuesta, podría programar una persona artificial en un ordenador. Pero no puedo. Una persona no es una fórmula fácil, sino una aventura, un misterio, un salto hacia la fe.

#### OPTIMISMO

Sería duro para cualquiera, y ni qué decir para un tecnólogo, levantarse cada mañana sin fe en que el futuro puede ser mejor que el pasado.

En los años ochenta, cuando internet solo estaba al alcance de un pequeño número de pioneros, solía enfrentarme con personas que tenían miedo de que esas tecnologías extrañas en las que yo estaba trabajando, como la realidad virtual, desataran los demonios de la naturaleza humana. Por ejemplo, ¿la gente se volvería adicta a la realidad virtual como si se tratara de una droga? ¿Se quedarían atrapados en ella, incapaces de volver al mundo físico donde vivimos el resto de las personas? Algunas de esas preguntas eran tontas y otras, clarividentes.

## CÓMO INFLUYE LA POLÍTICA EN LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

En aquel entonces yo formaba parte de una alegre banda de idealistas. Si en los años ochenta hubieras quedado para comer conmigo y con John Perry Barlow, que se convertiría en cofundador de la fundación Electronic Frontier, o con Kevin Kelly, que terminaría siendo el editor fundador de la revista *Wired*, nos habrías escuchado dando vueltas en torno a todas esas ideas. Los ideales son importantes en el mundo de la tecnología, pero el mecanismo a través del cual influyen en los acontecimientos es distinto que en el resto de las esferas de la vida. Los tecnólogos no usamos la persuasión para influir sobre los demás; o al menos no lo hacemos demasiado bien. Entre nosotros hay unos pocos comunicadores de nivel (como Steve Jobs), pero la mayoría no somos especialmente persuasivos.

Nosotros desarrollamos extensiones de tu existencia, como ojos y oídos a distancia (webcams y teléfonos móviles) y una memoria ampliada (el mundo de .datos que se pueden consultar en la red). Esos elementos se convierten en las estructuras mediante las que te conectas con el mundo y con otras personas. Esas estructuras, a su vez, pueden cambiar tu concepción de ti mismo y del mundo. Juguetemos con tu filosofía manipulando tu experiencia cognitiva directamente, no de forma indirecta a través de la discusión. Basta con un pequeño grupo de ingenieros para crear una tecnología que moldee el futuro de la experiencia humana a velocidad increíble. Por lo tanto, antes de que se diseñen esas manipulaciones directas, desarrolladores y usuarios deberían mantener una discusión crucial acerca de cómo construir una relación humana con la tecnología. Este libro trata de esas discusiones.

El diseño de la red tal como la conocemos hoy día no era inevitable. A principios de los noventa había decenas de intentos creíbles en pos de un diseño capaz de presentar la información digital en red de una manera más popular. Compañías como General Magic y Xanadu diseñaron proyectos alternativos con cualidades fundamentalmente distintas que no llegaron a buen puerto.

Una sola persona, Tim Berners-Lee, vino a crear el diseño particular de la red tal como la conocemos hoy. Tal como fue presentado, el diseño de la red era minimalista, en el sentido de que presumía lo menos posible sobre cómo sería una página web. Además, era abierto, pues la arquitectura no daba preferencia a ninguna página por encima de otra, y todas las páginas eran accesibles a todos. También hacía hincapié en la responsabilidad, ya que solo el propietario de un sitio web era capaz de garantizar que su sitio estuviera disponible.

La motivación inicial de Berners-Lee era dar servicio a una comunidad de físicos, no a todo el mundo. Aun así, los primeros usuarios adoptaron el diseño de la red en un ambiente muy influido por discusiones de tono idealista. En el período anterior al nacimiento de la red, las ideas en juego eran radicalmente optimistas y adquirieron fuerza en la comunidad, y luego en el mundo en general.

Puesto que al crear tecnologías de la información inventamos muchas cosas de la nada, ¿cómo decidimos cuáles son mejores? La libertad radical que hallamos en los sistemas digitales plantea un reto moral desconcertante. Lo inventamos todo, entonces, ¿qué es lo que vamos a inventar? Por desgracia, ese dilema —el de tener tanta libertad— es ilusorio.

A medida que un programa aumenta en tamaño y complejidad, el software puede convertirse en una maraña cruel. Cuando intervienen otros programadores, puede resultar un laberinto. Si uno es lo bastante listo, puede crear un programa pequeño desde cero, pero se requiere mucho esfuerzo (y algo más que un poco de suerte) para modificar con éxito un programa grande, sobre todo si otros programas dependen de él. Incluso los mejores equipos de expertos en desarrollo de software se topan periódicamente con montones de disyuntivas y problemas de diseño.

Es encantador desarrollar programas pequeños en soledad, pero el proceso de mantener un software a gran escala siempre resulta deprimente. Por eso, la tecnología digital sume a la psique del programador en una especie de esquizofrenia. Se produce una confusión constante entre los ordenadores reales y los ordenadores ideales.

A los tecnólogos les gustaría que todos los programas se comportaran como un nuevo programa pequeño y divertido, y están dispuestos a utilizar cualquier estrategia psicológica a su alcance para evitar pensar en los ordenadores de forma realista.

El carácter precario de los programas informáticos en desarrollo puede hacer que algunos diseños digitales queden congelados por un proceso conocido como *lock in*, o anclaje. Esto ocurre cuando se diseñan muchos programas de software para que trabajen con uno ya existente. Modificar de forma significativa un software cuando muchos otros programas dependen de él es el proceso más difícil de llevar a cabo. Por eso casi nunca se hace.

#### DE VEZ EN CUANDO APARECE UN PARAÍSO DIGITAL

Un día a principios de los ochenta, un diseñador de sintetizadores musicales llamado Dave Smith inventó sin darle demasiada importancia una forma de representar las notas musicales. Se la llamó MIDI. Su enfoque concebía la música desde el punto de vista de quien toca un teclado. MIDI estaba compuesto de patrones digitales que representaban acciones del teclado como «pulsar tecla» y «soltar tecla».

Eso significaba que no podía describir las expresiones sinuosas y fugaces que puede lograr un cantante o un saxofonista. Solo podía describir el mundo en mosaico del teclista, no el mundo en acuarela del violín. Pero MIDI no tenía por qué preocuparse por todas las variedades de la expresión musical, pues Dave solo quería conectar varios sintetizadores entre sí para poder disponer de una paleta mayor de sonidos mientras tocaba un solo teclado.

A pesar de sus limitaciones, MIDI se convirtió en el sistema estándar para representar la música en un software. Se diseñaron programas musicales y sintetizadores para trabajar con él, y rápidamente se hizo poco práctico cambiar o deshacerse de todo aquel software y hardware inicial. MIDI se afianzó y, a pesar de los esfuerzos hercúleos por parte de una serie de poderosas organizaciones comerciales,

académicas y profesionales de todo el mundo que buscaron renovarlo a lo largo de varias décadas, hoy sigue vigente sin cambio alguno.

Por supuesto, la cuestión de los estándares y su inevitable falta de capacidad predictiva plantearon un incordio aun antes de la llegada de los ordenadores. Sirva de ejemplo el ancho de vía, las dimensiones de la vía de tren. El metro de Londres fue diseñado con vías estrechas y túneles también estrechos que no permiten instalar aire acondicionado en varias líneas porque no hay espacio para ventilar el aire caliente de los trenes. De ese modo, decenas de miles de habitantes de una de las ciudades más ricas del mundo se ven obligados hoy a viajar asfixiados de calor debido a una decisión inflexible de diseño tomada hace más de cien años.

Pero el software es peor que las vías, pues siempre está obligado a adaptarse con absoluta perfección a una confusión infinitamente concreta, arbitraria, compleja e inextricable. Los requisitos en materia de ingeniería son tan estrictos y perversos que adaptarse a estándares cambiantes puede suponer una lucha interminable. De modo que si en el mundo de las vías de ferrocarril el anclaje puede resultar una especie de gángster, en el mundo digital es un tirano absoluto.

#### LA VIDA EN LA SUPERFICIE CURVA DE LA LEY DE MOORE

El aspecto fatídico e inquietante de la tecnología de la información es que de vez en cuando y por casualidad un diseño concreto llega para ocupar un nicho pero, una vez implementado, se vuelve definitivo. A partir de entonces se convierte en un elemento fijo, aunque un proyecto mejor también pudiera haber tomado su lugar antes del momento de su afianzamiento. Entonces lo que antes era una simple molestia se convierte ahora en un cataclismo porque la potencia de los ordenadores aumenta de manera exponencial. En el mundo de la informática esto se conoce como la ley de Moore.

Los ordenadores se han vuelto millones de veces más potentes, e inmensamente más comunes y mejor conectados que cuando yo inicié mi carrera, de lo que no hace tanto tiempo. Es como si te

arrodillaras para plantar una semilla de un árbol y este creciera tan deprisa que se tragara todo tu pueblo antes siquiera de que tuvieras tiempo de levantarte.

De modo que el software plantea a los tecnólogos un nivel de responsabilidad que a veces podría parecer injusto. Como la potencia de los ordenadores está aumentando a una velocidad exponencial, los diseñadores y programadores de tecnología deben tener mucho cuidado al elegir entre diseños alternativos. Las consecuencias de pequeñas decisiones, en un principio intrascendentes, a menudo pueden llegar a convertirse en las normas definitorias e inalterables de nuestras vidas.

Actualmente MIDI está presente en tu teléfono y en millones de aparatos más. Es el entramado sobre el que se crea casi toda la música popular que escuchamos. Una gran parte del sonido que nos rodea —la música ambiental y los pitidos, los tonos de llamada y los despertadores— se concibe en MIDI. La experiencia auditiva humana está plagada de notas discretas que encajan en una cuadrícula.

Llegará el día en que quedará fijado por el proceso de anclaje un sistema digital para describir el habla que permitirá que los ordenadores suenen mejor que hoy cuando nos hablan. Puede que ese sistema se adapte a la música, y tal vez se desarrolle una música digital más fluida y expresiva. Pero aunque eso ocurra, dentro de mil años, cuando una descendiente nuestra viaje a la velocidad de la luz a explorar un nuevo sistema solar, seguramente tendrá que aguantar unos pitidos musicales molestos en MIDI que le avisará de que hay que recalibrar el filtro antimateria.

#### EL ANCLAJE CONVIERTE LAS IDEAS EN HECHOS

Antes de MIDI, una nota musical era una idea insondable que iba más allá de cualquier definición absoluta. Para el músico, era una forma de pensar, o una forma de enseñar y documentar la música. Era una herramienta mental distinguible de la propia música. Distintas personas podían hacer transcripciones de la misma grabación

musical, por ejemplo, y terminar proponiendo partituras ligeramente distintas.

Después de MIDI, una nota musical dejó de ser simplemente una idea para convertirse en una estructura rígida y obligatoria que no se puede evitar en aquellas áreas de la vida que se han digitalizado. El proceso de anclaje es como una ola que invade poco a poco el reglamento de la vida, discriminando las ambigüedades propias de los pensamientos flexibles a medida que más estructuras de pensamiento se afianzan en una realidad permanente.

Podemos comparar el anclaje con el método científico. El filósofo Karl Popper estaba en lo cierto al afirmar que la ciencia es un proceso que descalifica ideas conforme avanza: por ejemplo, uno ya no puede creer de forma razonable en una Tierra plana que saltó a la vida hace miles de años. La ciencia elimina ideas empíricamente, con un buen motivo. El anclaje, sin embargo, elimina opciones de diseño basadas en la facilidad de programación, en la factibilidad política, en la moda, o creadas por casualidad.

El anclaje elimina las ideas que no encajan en el plan de representación digital triunfante, pero también reduce o limita las ideas que él mismo inmortaliza, extirpando la penumbra insondable de significado que distingue una palabra del lenguaje natural de una orden en un programa informático.

Los criterios que guían la ciencia pueden resultar más admirables que los que guían el anclaje, pero a menos que se nos ocurra una forma totalmente distinta de crear software, la existencia de futuros anclajes está garantizada. El progreso científico, en cambio, siempre requiere determinación y puede estancarse por cuestiones políticas o por falta de financiación o de curiosidad. En este punto se presenta un desafío: ¿cómo es que un músico podría valorar el concepto más amplio y menos definido de nota que precedió a MIDI, al mismo tiempo que usa todo el día la tecnología MIDI e interactúa con otros músicos a través del filtro de MIDI? ¿Vale la pena siquiera intentarlo? ¿Debería un artista digital sucumbir simplemente al anclaje y aceptar la idea infinitamente explícita y finita de una nota MIDI?

Si es importante explorar el misterio, considerar las cosas que no se pueden definir del todo —o representar en un formato digital—, entonces tendremos que buscar nuevas ideas y objetos permanentemente, abandonando las antiguas como es el caso de las notas musicales. A lo largo de este libro abordaré la cuestión de si las personas se están convirtiendo en una especie de notas MIDI: excesivamente definidas y limitadas en la práctica a lo que se puede representar en un ordenador. Esto acarrea consecuencias enormes: es cierto que podríamos llegar a abandonar las notas musicales, pero el problema es que no podemos abandonarnos a nosotros mismos.

Cuando Dave creó MIDI, me entusiasmé. Algunos amigos míos del equipo original de Macintosh crearon rápidamente una interfaz de hardware a fin de que un Mac pudiera utilizar MIDI para controlar un sintetizador, y yo desarrollé un programa rápido de creación musical. Nos sentíamos tan libres, pero la verdad es que deberíamos haber sido más cautos.

Hoy en día MIDI se ha vuelto demasiado difícil de cambiar, de modo que la cultura misma ha cambiado para que parezca más completo de lo que inicialmente se pretendía. Hemos reducido nuestras expectativas con respecto a lo que esperamos de las formas más triviales de sonido musical en pos de que la tecnología resulte adecuada. No fue culpa de Dave. ¿Cómo iba a saberlo?

#### COSIFICACIÓN DIGITAL: EL ANCLAJE CONVIERTE LA FILOSOFÍA EN REALIDAD

Muchas de las ideas sobre cómo se elabora el software, afectadas por el proceso de anclaje, proceden de un antiguo sistema operativo llamado UNIX, que posee algunas características que se parecen a MIDI.

Mientras que MIDI constriñe la expresión musical en el modelo restrictivo de las acciones de las teclas de un teclado musical, el sistema UNIX hace lo mismo con toda la computación, pero en su caso utilizando las acciones de las teclas de un teclado del estilo de

una máquina de escribir. Un programa UNIX suele ser parecido a la simulación de una persona que escribe rápido a máquina.

En UNIX hay un elemento central llamado «interfaz de comando». En ese sistema, escribes las instrucciones, pulsas la tecla «Enter», y las instrucciones se llevan a cabo.<sup>1</sup> Un principio de diseño unificador de UNIX es que un programa desconoce si una persona es la que pulsó esa tecla o si lo hizo un programa. Puesto que las personas reales son más lentas que las personas simuladas a la hora de manejar teclados, la importancia de la coordinación precisa se ve anulada por esta idea. Como resultado de ello, UNIX se basa en actos discretos que no tienen por qué suceder en un momento concreto. En cambio, el organismo humano se basa en procesos sensoriales, cognitivos y motores continuos que deben ser sincronizados con exactitud en el tiempo. (MIDI queda a medio camino en algún lugar entre el concepto de tiempo representado por UNIX y el concepto de tiempo del cuerpo humano, al estar basado en actos discretos que suceden en momentos concretos.)

UNIX manifiesta una creencia excesiva en los símbolos abstractos y discretos y una creencia insuficiente en la realidad temporal, continua y no abstracta; se parece más a una máquina de escribir que a una pareja de baile. (Tal vez las máquinas de escribir o los procesadores de texto siempre deberían reaccionar al instante, como una pareja de baile, pero todavía no es el caso.) UNIX tiende a «querer conectar» con la realidad como si la realidad fuera una red de mecatrónicos rápidos.

Si lo que se espera es que se diseñen ordenadores que sirvan a las personas de carne y hueso y también a las personas simuladas, UNIX debería ser considerado un mal diseño. Yo lo descubrí en los años setenta, cuando intenté crear instrumentos musicales sensibles

1. El estilo de los comandos de UNIX se ha convertido, por increíble que parezca, en parte de la cultura popular. Por ejemplo, los URL (localizadores uniformes de recursos) que utilizamos para buscar páginas web hoy día, como <http://www.jaronlanier.com/>, son ejemplos del tipo de secuencias de teclas pulsadas que son ubicuas en UNIX.

con UNIX. Buscaba hacer lo que MIDI no puede hacer, que es trabajar con los aspectos fluidos de la música, que son difíciles de transcribir en una partitura, y descubrí que la filosofía subyacente de UNIX era demasiado precaria y torpe para este fin.

Los argumentos a favor de UNIX se centraban en que los ordenadores aumentarían su velocidad millones de veces en las décadas por venir. Se creía que el aumento de velocidad acabaría con los problemas de sincronización que a mí tanto me preocupaban. De hecho, los ordenadores actuales son millones de veces más rápidos, y UNIX se ha convertido en un elemento más del entorno de la vida. Existen herramientas expresivas razonables que contienen UNIX, de modo que el aumento de la velocidad ha bastado para compensar los problemas de UNIX en algunos casos. Pero no en todos.

Llevo un iPhone en el bolsillo y, en efecto, ese aparato funciona básicamente con UNIX. Un elemento inquietante de este *gadget* es que está condicionado por un set misterioso de retrasos impredecibles, de interfaces de usuario. El cerebro del usuario espera una respuesta al pulsar un botón virtual, pero tarda un instante en producirse. Durante ese momento se crea una extraña tensión, y la intuición deja lugar al nerviosismo. Es el fantasma de UNIX que se sigue negando a incorporar los ritmos de mi cuerpo y mi cabeza después de todos estos años.

No estoy criticando en concreto el iPhone (que elogiaré más adelante en otro capítulo). Podría haber elegido cualquier ordenador personal contemporáneo. Windows no es UNIX, pero comparte la idea de UNIX de que un símbolo es más importante que el flujo del tiempo y la continuidad de la experiencia.

La difícil relación entre UNIX y el mundo temporal en el que el cuerpo humano se mueve y la mente humana piensa es un ejemplo decepcionante de anclaje, pero no necesariamente un ejemplo desastroso. Tal vez incluso ayude a la gente a valorar el mundo físico pasado de moda, mientras la realidad virtual se perfecciona. De ser así, habrá resultado ser una auténtica bendición.

## LAS FILOSOFÍAS DE SOFTWARE AFIANZADAS SE VUELVEN INVISIBLES GRACIAS A LA UBICUIDAD

Una idea anclada todavía más profundamente es la noción de archivo. Hubo un tiempo, no hace demasiado, en que muchos informáticos creían que la idea de archivo no era tan buena.

El primer diseño de algo parecido a internet, el Xanadu de Ted Nelson, concebía la existencia de un gigantesco archivo global, por ejemplo. La primera serie de Macintosh, que no llegó a ser lanzada, no tenía archivos. En su lugar, el conjunto de la producción del usuario se acumulaba en una gran estructura, una especie de página web personal. Steve Jobs se hizo cargo del proyecto Mac después del hombre que lo inició, el difunto Jef Raskin, y pronto aparecieron los archivos.

UNIX tenía archivos; el Mac tal como fue lanzado tenía archivos; Windows tenía archivos. Los archivos son ahora parte de la vida; enseñamos la idea de archivo a los alumnos de informática como si fuera parte de la naturaleza. De hecho, nuestro concepto de archivo puede ser más duradero que nuestras ideas acerca de la naturaleza. Me puedo llegar a imaginar que algún día los físicos nos dirán que ha llegado el momento de dejar de creer en los fotones porque han descubierto una forma mejor de reflexionar sobre la luz, pero es probable que el archivo siga existiendo.

El archivo constituye un conjunto de ideas filosóficas que adquirieron una carnadura constante. Entre las nociones implícitas en el concepto de archivo, se encuentra la idea de que la expresión humana se da en fragmentos separables que se pueden organizar como hojas de un árbol abstracto; y la de que los fragmentos tienen versiones y necesitan ser combinados con aplicaciones compatibles.

¿Qué representan los archivos para el futuro de la expresión humana? Se trata de una pregunta más difícil de responder que la pregunta «¿Cómo influye la lengua inglesa en el pensamiento de los hablantes nativos ingleses?». Por lo menos se puede comparar a los anglohablantes con los hablantes de chino, pero los archivos son universales. La idea de archivo ha adquirido tal magnitud que somos

incapaces de imaginar un marco lo bastante grande como para abarcar la noción de archivo con el fin de evaluarlo empíricamente.

#### LO QUE HA PASADO CON LOS TRENES, LOS ARCHIVOS Y LAS NOTAS MUSICALES PODRÍA OCURRIR DENTRO DE POCO CON LA DEFINICIÓN DE SER HUMANO

Cuando las filosofías cristalizan en un software anclado, vale la pena prestar atención. Por ejemplo, ¿es el anonimato o pseudoanonimato hoy reinante algo bueno? Se trata de una pregunta importante, pues las filosofías correspondientes sobre cómo los humanos pueden crear sentido están tan integradas en los diseños de software de internet que quizá nunca podamos deshacernos del todo de ellas, o incluso que ni siquiera recordemos que las cosas pudieron haber sido distintas.

Al menos deberíamos intentar evitar ese ejemplo particularmente delicado de anclaje inminente. El anclaje nos hace olvidar las libertades perdidas que teníamos en el pasado digital. Eso puede hacer que resulte más difícil ver las libertades que tenemos en el presente digital. Afortunadamente, pese a las dificultades, todavía podemos tratar de cambiar algunas expresiones filosóficas que están a punto de quedar ancladas en las herramientas que utilizamos para entendernos entre nosotros y para entender el mundo.

#### UNA SORPRESA FELIZ

El advenimiento de la red constituyó un caso insólito cuando descubrimos información nueva y concluyente sobre el potencial humano. ¿Quién habría dicho (al menos al principio) que millones de personas se esforzarían tanto en un proyecto que no respondía a motivos publicitarios y comerciales, amenazas de castigo, figuras carismáticas, política identitaria, explotación del miedo a la muerte, o cualquiera del resto de las motivaciones de la humanidad? Cantida-

des ingentes de personas hicieron algo de forma cooperativa solo porque era una buena idea, y eso fue hermoso.

Algunos de los excéntricos más fantasiosos del mundo digital habían vaticinado que eso ocurriría, pero aun así fue toda una sorpresa cuando realmente sucedió. Resulta que incluso una filosofía optimista e idealista es realizable. Introduce una filosofía de vida feliz en el software, y puede que muy probablemente se haga realidad.

#### LA CRÍTICA TECNOLÓGICA NO SE DEBE DEJAR A LOS LUDITAS

Pero no todas las sorpresas han sido tan buenas.

Este revolucionario digital todavía cree en la mayoría de los ideales bonitos y profundos que estimularon nuestro trabajo hace muchos años. En el fondo, había una gran fe en la naturaleza humana. Creíamos en que si le conferíamos poder a los individuos, se obtendría más bien que mal.

Resulta realmente perverso el modo en que internet se viene deteriorando desde entonces. La fe central en el diseño inicial de la red fue desbancada por una fe distinta en la centralidad de entidades imaginarias cuyo símbolo más claro es la idea de que internet en su conjunto está cobrando vida y convirtiéndose en una criatura sobrehumana.

Los diseños guiados por esta nueva clase de fe, perversa, han desplazado a las personas a las sombras. La moda del anonimato ha anulado la gran apertura general de los años noventa. Ese cambio de rumbo ha favorecido en cierto punto a los sádicos, pero el peor efecto que ha tenido es la degradación de la gente corriente.

En parte esto se debió a que el voluntarismo demostró ser una fuerza sumamente poderosa en la primera versión de la red. Cuando las empresas irrumpieron para capitalizar lo sucedido, hubo un problema, pues el contenido de la red, el aspecto cultural, funcionaba bastante bien sin necesidad de un plan de negocios.

Google propuso la idea de unir publicidad y búsqueda, pero ese negocio permaneció en la periferia de lo que la gente realmente

hacía en la red. Tuvo efectos indirectos, pero ninguno directo. Las primeras oleadas de actividad de la red fueron extraordinariamente vigorosas y tenían un toque personal. La gente creaba páginas personales; todas parecían distintas, y a menudo extrañas. La red tenía un sabor especial.

Los emprendedores buscaban crear productos que inspiraran la demanda (o al menos oportunidades publicitarias que algún día pudieran competir con Google) donde no había una carencia que remediar ni una necesidad que cubrir, aparte de la codicia. Google había descubierto un nuevo nicho que se afianzaba constantemente gracias a la naturaleza de la tecnología digital. Resulta que el sistema digital para representar a las personas y los anuncios y poder relacionarlos se parece a MIDI. Se trata de un ejemplo de cómo la tecnología digital puede provocar un aumento explosivo de la importancia del «efecto red». Cada elemento del sistema —cada ordenador, cada persona, cada bit— llega a depender de la observancia detallada y sin tregua de un estándar común, un punto de intercambio común.

A diferencia de MIDI, el estándar secreto de software de Google está escondido en su nube informática<sup>2</sup> en lugar de estar replicado en tu bolsillo. Cualquiera que quiera poner un anuncio debe usarlo, o bien quedarse librado a la buena de Dios, relegado a una subcultura pequeña e intrascendente, del mismo modo que los músicos digitales deben usar MIDI si quieren trabajar de manera conjunta en la esfera digital. En el caso de Google, el monopolio es opaco y está patentado. (A veces los nichos digitales anclados están patentados y a veces no. La dinámica es la misma en cualquiera de los dos casos, aunque las consecuencias comerciales pueden ser muy distintas.)

Solo hay espacio para un jugador en el nicho que ocupa Google, de modo que la mayoría de los proyectos en competencia que

2. «Nube» es un término para referirse a un vasto recurso de computación disponible en internet. Nunca se sabe dónde está físicamente la nube. Google, Microsoft, IBM y varios organismos gubernamentales son algunos de los propietarios de nubes informáticas.

aparecieron después no han obtenido ganancias. Gigantes como Facebook han cambiado la cultura con ánimo de obtener beneficios, pero sin resultado alguno hasta la fecha de escritura de este libro.<sup>3</sup>

En mi opinión, había muchas formas de lograr nuevos éxitos comerciales, pero la fe de los *nerds* ha guiado a los emprendedores por un determinado camino. Había que convertir la productividad voluntaria en un *commodity* porque el tipo de fe que critico prospera cuando se finge que los ordenadores lo hacen todo y las personas no hacen nada.

Una interminable serie de estratagemas respaldadas por inversiones gigantescas ha animado a los jóvenes que entraban en el mundo de internet por primera vez a crear perfiles estandarizados en sitios como Facebook. Los intereses comerciales promovieron la adopción generalizada de diseños estandarizados como el blog, y esos diseños alentaron a su vez el pseudoanonimato al menos en algunos de sus rasgos, en lugar de la extroversión orgullosa que caracterizó la primera oleada de la cultura de la red.

En lugar de tratar a las personas como fuentes de su propia creatividad, los sitios comerciales basados en la agregación y abstracción se han dedicado a presentar fragmentos anónimos de creatividad como productos caídos del cielo, o desenterrados del suelo, ocultando así su verdadero origen.

3. Facebook tiene publicidad, y seguro que está contemplando varias iniciativas comerciales, pero al día de hoy ha generado escasos ingresos y ningún beneficio. Es el mismo caso que se da en la mayoría de los negocios de la web 2.0. Debido a la mejora que acarrea el efecto red de lo digital, a cualquier nuevo participante le resulta difícil ser rentable con la publicidad, ya que Google se ha apoderado de un nicho digital clave (su intercambio de anuncios). Del mismo modo, sería extraordinariamente difícil empezar a competir con eBay o Craigslist. La arquitectura de la red digital incuba monopolios de forma natural. Ese es precisamente el motivo por el que la idea de noosfera, o el cerebro colectivo formado por la suma de todas de las personas conectadas en internet, ha de ser resistida mucho más que fomentada.

## ASCENSO TRIBAL

Si hemos llegado a esta situación es porque hace poco una subcultura de tecnólogos se ha vuelto más influyente que las otras. La subcultura triunfante no tiene un nombre oficial, pero en ocasiones me he referido a sus miembros como «totalitarios cibernéticos» o «maoístas digitales».

La tribu ascendente está compuesta, entre otros, por gente del mundo de la cultura abierta/mundo del Creative Commons, la comunidad de Linux, la gente asociada con el enfoque de la inteligencia artificial aplicado a la informática, gente de la web 2.0, los usuarios anticontexto que intercambian y mezclan archivos. Su capital es Silicon Valley, pero tienen bases de poder por todo el mundo, dondequiera que se cree cultura digital. Sus blogs favoritos son Boing Boing, TechCrunch y Slashdot, y su embajada en el viejo mundo es *Wired*.

Evidentemente, estoy generalizando; no todos los miembros de los citados grupos suscriben todas las opiniones que critico. De hecho, el problema del pensamiento de grupo que me preocupa no está tanto en la cabeza de los propios tecnólogos como en la cabeza de los usuarios de las herramientas que promueven los totalitarios cibernéticos.

El error central de la cultura digital más reciente es picar tan fino una red de individuos que se termina obteniendo un puré. Entonces uno empieza a preocuparse más por la abstracción de la red que por las personas reales conectadas en la red, cuando en realidad la propia red carece de sentido. Únicamente las personas son significativas.

Cuando me refiero a la tribu no estoy hablando de un «ellos» lejano. Los miembros de esta tribu son mis amigos de toda la vida, mis mentores, mis alumnos, mis colegas y mis compañeros de viaje. Muchos de mis amigos no están de acuerdo conmigo. En su favor debo decir que tengo total libertad para expresar mis opiniones, consciente de que seguiré siendo bien recibido en nuestro mundo.

Por otra parte, sé que también hay una tradición humanista dentro de la informática. Entre las figuras más conocidas de esa tra-

dición se cuentan el difunto Joseph Weizenbaum, Ted Nelson, Terry Winograd, Alan Kay, Bill Buxton, Doug Englebart, Brian Cantwell Smith, Henry Fuchs, Ken Perlin, Ben Schneiderman (que creó la idea de hacer clic sobre un enlace) y Andy van Dam, un profesor que ha influido a generaciones de discípulos, incluido Randy Pausch. Otra importante figura de la informática humanista es David Gelernter, que concibió una gran parte de los fundamentos técnicos de lo que se ha dado en llamar «computación en nube», así como muchas de las posibles aplicaciones prácticas de las nubes.

Y todavía habría que señalar que el humanismo en la informática no parece tener correlación con ningún estilo cultural en particular. Por ejemplo, Ted Nelson es un hijo de los sesenta, autor del que podría ser considerado el primer musical rock (*Anything & Everything*), una especie de vagabundo y una figura contracultural si es que alguna vez existió alguna. David Gelernter, por otra parte, es un conservador en materia de cultura y política que escribe para periódicos como *Commentary* y da clases en Yale. Y sin embargo, yo encuentro inspiración en la obra de ambos.

## TRAMPA PARA UNA TRIBU

Las intenciones de la tribu de los totalitarios cibernéticos son buenas. Simplemente están siguiendo un camino allanado en el pasado por freudianos y marxistas bienintencionados, y no lo digo en sentido peyorativo. Pienso en las primeras encarnaciones del marxismo, por ejemplo, antes de que el estalinismo y el maoísmo asesinaran a millones de personas.

Los movimientos relacionados con Freud y Marx alegaban estar basados en la razón y el conocimiento científico del mundo. Ambos se consideraban en conflicto con fantasías extrañas y manipuladoras de las religiones. Y sin embargo, ambos inventaron sus propias fantasías, que resultaron ser igual de extrañas.

Lo mismo está ocurriendo ahora. Un autoproclamado movimiento materialista que pretende basarse en la ciencia empieza, con

gran rapidez, a parecerse a una religión. No tarda en presentar su propia escatología y sus revelaciones acerca de lo que está pasando realmente: hechos portentosos que nadie salvo los iniciados pueden apreciar. En la Singularidad y la noosfera, la idea de que una conciencia colectiva surge de entre todos los usuarios de la red, resuenan el determinismo social del marxismo y el cálculo de las perversiones de Freud. Nos precipitamos por delante de los escépticos, de la investigación científica, a nuestra cuenta y riesgo, tal como lo hicieron los marxistas y los freudianos.

Los reduccionistas precoces del misterio son desgarrados por crisis, como ha ocurrido siempre con los marxistas y freudianos. Les parece increíble que vea cosas en común entre los miembros de la tribu. Para ellos, por ejemplo, los sistemas Linux y UNIX son totalmente distintos, mientras que para mí son puntos coincidentes en un amplio lienzo de posibilidades, aun cuando, a estas alturas, gran parte del lienzo prácticamente haya quedado olvidado.

De todos modos, el futuro de la religión será determinado por los caprichos del software que quede anclado durante las próximas décadas, tal como pasará con el futuro de las notas musicales y de la humanidad.

#### EN QUÉ PUNTO DEL VIAJE ESTAMOS

Es el momento de hacer el inventario. Algo asombroso ocurrió con la introducción de la red global. Al poner a disposición de un gran número de personas una herramienta de información extraordinariamente abierta y desorganizada, quedó reivindicada la fe en la bondad humana. Llegado este momento, esa apertura se puede declarar «anclada» a un grado significativo. ¡Hurra!

Al mismo tiempo, algunas ideas no tan buenas acerca de la vida y el significado también se «anclaron», como la concepción del sonido musical ligeramente alterada de MIDI y la incapacidad de UNIX para hacer frente al tiempo tal como los humanos lo experimentan.

Se trata de costes no demasiado elevados, lo que yo llamaría pérdidas estéticas. Y se ven contrarrestados, sin embargo, por algunas victorias estéticas. El mundo digital tiene mejor aspecto que sonido porque una comunidad de activistas digitales, que incluye a gente de Xerox Parc (sobre todo Alan Kay), Apple, Adobe y el mundo académico (sobre todo Don Knuth, de Stanford), lucharon por la buena causa de librarnos de tipografías horribles y rígidas y de otros elementos visuales con los que, de no haber sido por ellos, nos habríamos estancado.

Luego están aquellos elementos gestados hace poco que marcarán el futuro de la experiencia humana, como la idea ya anclada de archivo, que son tan imprescindibles como el aire que respiramos. De ahora en adelante, el archivo será uno de los elementos subyacentes básicos de la historia humana, como los genes. Nunca sabremos lo que eso significa, ni lo que podrían haber significado otras alternativas.

En resumen, nos ha ido de maravilla. Pero el reto al que nos enfrentamos ahora no es como los anteriores. Los nuevos diseños que están a punto de quedar afectados por el proceso de anclaje, los proyectos de la web 2.0, exigen que todas las personas se definan limitándose. Una cosa es proponer una concepción limitada de la música o el tiempo en la contienda para decidir qué idea filosófica quedará anclada. Y otra cosa es hacerlo con la mismísima idea de lo que significa ser una persona.

#### POR QUÉ ES IMPORTANTE

Si te sientes bien usando las herramientas que utilizas, ¿quién soy yo para decirte que hay algo malo en lo que haces? Pero te pido que tengas en cuenta estos puntos:

- ▶ A la hora de diseñar la sociedad, el hecho de colocar el acento sobre la masa significa retirarlo de los individuos, y cuando les pides a las personas que no sean personas, adoptan malas

gran rapidez, a parecerse a una religión. No tarda en presentar su propia escatología y sus revelaciones acerca de lo que está pasando realmente: hechos portentosos que nadie salvo los iniciados pueden apreciar. En la Singularidad y la noosfera, la idea de que una conciencia colectiva surge de entre todos los usuarios de la red, resuenan el determinismo social del marxismo y el cálculo de las perversiones de Freud. Nos precipitamos por delante de los escépticos, de la investigación científica, a nuestra cuenta y riesgo, tal como lo hicieron los marxistas y los freudianos.

Los reduccionistas precoces del misterio son desgarrados por cismas, como ha ocurrido siempre con los marxistas y freudianos. Les parece increíble que vea cosas en común entre los miembros de la tribu. Para ellos, por ejemplo, los sistemas Linux y UNIX son totalmente distintos, mientras que para mí son puntos coincidentes en un amplio lienzo de posibilidades, aun cuando, a estas alturas, gran parte del lienzo prácticamente haya quedado olvidado.

De todos modos, el futuro de la religión será determinado por los caprichos del software que quede anclado durante las próximas décadas, tal como pasará con el futuro de las notas musicales y de la humanidad.

#### EN QUÉ PUNTO DEL VIAJE ESTAMOS

Es el momento de hacer el inventario. Algo asombroso ocurrió con la introducción de la red global. Al poner a disposición de un gran número de personas una herramienta de información extraordinariamente abierta y desorganizada, quedó reivindicada la fe en la bondad humana. Llegado este momento, esa apertura se puede declarar «anclada» a un grado significativo. ¡Hurra!

Al mismo tiempo, algunas ideas no tan buenas acerca de la vida y el significado también se «anclaron», como la concepción del sonido musical ligeramente alterada de MIDI y la incapacidad de UNIX para hacer frente al tiempo tal como los humanos lo experimentan.

Se trata de costes no demasiado elevados, lo que yo llamaría pérdidas estéticas. Y se ven contrarrestados, sin embargo, por algunas victorias estéticas. El mundo digital tiene mejor aspecto que sonido porque una comunidad de activistas digitales, que incluye a gente de Xerox Parc (sobre todo Alan Kay), Apple, Adobe y el mundo académico (sobre todo Don Knuth, de Stanford), lucharon por la buena causa de librarnos de tipografías horribles y rígidas y de otros elementos visuales con los que, de no haber sido por ellos, nos habríamos estancado.

Luego están aquellos elementos gestados hace poco que marcarán el futuro de la experiencia humana, como la idea ya anclada de archivo, que son tan imprescindibles como el aire que respiramos. De ahora en adelante, el archivo será uno de los elementos subyacentes básicos de la historia humana, como los genes. Nunca sabremos lo que eso significa, ni lo que podrían haber significado otras alternativas.

En resumen, nos ha ido de maravilla. Pero el reto al que nos enfrentamos ahora no es como los anteriores. Los nuevos diseños que están a punto de quedar afectados por el proceso de anclaje, los proyectos de la web 2.0, exigen que todas las personas se definan limitándose. Una cosa es proponer una concepción limitada de la música o el tiempo en la contienda para decidir qué idea filosófica quedará anclada. Y otra cosa es hacerlo con la mismísima idea de lo que significa ser una persona.

#### POR QUÉ ES IMPORTANTE

Si te sientes bien usando las herramientas que utilizas, ¿quién soy yo para decirte que hay algo malo en lo que haces? Pero te pido que tengas en cuenta estos puntos:

- ▶ A la hora de diseñar la sociedad, el hecho de colocar el acento sobre la masa significa retirarlo de los individuos, y cuando les pides a las personas que no sean personas, adoptan malas

conductas propias de la turba. Esto no solo desemboca en el fortalecimiento de los trolls, sino también en un mundo poco acogedor y constructivo en general.

- ▶ Las finanzas se vieron transformadas por la computación en nube. El éxito en las finanzas pasó a depender cada vez más de la manipulación de la nube a expensas del respeto de principios financieros sólidos.
- ▶ Hay propuestas para transformar la conducta de la ciencia en una línea semejante. Los científicos entenderían entonces menos de lo que hoy entienden.
- ▶ La cultura popular ha ingresado en el mal de la nostalgia. La cultura online está dominada por mezcolanzas triviales de la cultura existente antes de la aparición de esas mezcolanzas, y por los *fandom* que responden a los bastiones debilitados de los medios de comunicación de masas. Es una cultura de la reacción sin acción.
- ▶ La espiritualidad se está suicidando. La conciencia intenta extinguirse por propia voluntad.

Podría parecer que estoy elaborando un catálogo de todas las cosas que podrían salir mal en el futuro de la cultura al verse alteradas por la tecnología, pero no es el caso. Todos estos ejemplos en realidad no son más que distintos aspectos de un único y gran error.

Tenemos que pensar en los estratos digitales que estamos asentando ahora para beneficiar a las futuras generaciones. Debemos ser optimistas y pensar que la civilización sobrevivirá a este siglo desafiante, y esforzarnos por crear el mejor mundo posible para aquellos que heredarán nuestros esfuerzos.

El significado profundo de lo que es ser una persona se está viendo limitado por ilusiones de bits. Puesto que de aquí en adelante las personas se conectarán inexorablemente entre ellas a través de los ordenadores, debemos encontrar una alternativa.

Junto a los múltiples problemas a los que se enfrenta el mundo en la actualidad, los debates acerca de la cultura online pueden parecer menos acuciantes. Necesitamos ocuparnos del calentamiento global,

pasar a un nuevo ciclo energético, evitar las guerras de destrucción masiva, apoyar a una población envejecida, ingeniárnoslas para sacar provecho de los mercados libres sin volvernos vulnerables a sus fracasos, y ocuparnos de otros asuntos básicos. Pero la cultura digital y los temas relacionados como el futuro de la privacidad y los derechos de propiedad intelectual conciernen a la sociedad que tendremos si conseguimos sobrevivir a esos retos.

Cada causa que pretende salvar al mundo posee una lista de propuestas con «cosas que cada uno de nosotros puede hacer»: ir al trabajo en bici, reciclar, etc.

Yo propongo una lista parecida relacionada con los problemas de los que estoy hablando:

- ▶ No postes comentarios anónimos a menos que realmente puedas correr algún peligro.
- ▶ Si te esfuerzas por colaborar en las entradas de Wikipedia, esfuérzate todavía más en usar tu propia voz y tu expresión personal fuera de wiki para atraer a personas a las que pueden interesarles los temas a los que has contribuido.
- ▶ Crea un sitio web que exprese algo sobre ti que no encaje en el molde disponible de una red social.
- ▶ Cuelga de vez en cuando un vídeo cuya creación te haya exigido cien veces más tiempo que el necesario para verlo.
- ▶ Escribe una entrada de blog que te haya exigido semanas de reflexión hasta que has oído la vocecilla interior que necesitaba salir.
- ▶ Si twitteas, trata de innovar buscando una forma de describir tu estado interior en lugar de recurrir a sucesos externos, para evitar el peligro de creer que los sucesos descritos objetivamente te definen, de la misma manera que definirían a una máquina.

Estas son algunas de las cosas que puedes hacer para ser una persona y no una fuente de fragmentos de los que otros se aprovechan.

Todos los diseños de software aludidos tienen aspectos que se podrían tratar de forma más humanista. Un diseño que comparte la capacidad de Twitter de ofrecer un contacto continuo entre personas quizá pudiera renunciar al entusiasmo de Twitter por los fragmentos. Es algo que desconocemos, pues se trata de un espacio de diseño que todavía no ha sido explorado.

Mientras el software no te defina, estás contribuyendo a ampliar la identidad de las ideas que se anclarán para las generaciones futuras. En la mayoría de las áreas de la expresión humana, está bien que una persona ame el medio con el que trabaja. Ama la pintura si eres pintor; ama el clarinete si eres músico. Ama la lengua (u ódiala). El amor por estas cosas es el amor por el misterio.

Pero, en el caso de los materiales creativos digitales, como MIDI, UNIX o incluso la red global, conviene ser escéptico. Estos proyectos han tomado forma hace muy poco, y poseen un elemento fortuito y accidental. Resiste a las rutinas fáciles que te imponen. Si amas un medio construido con software, corres el peligro de quedar atrapado en las ideas simplistas de otra persona. ¡Lucha contra ello!

#### LA IMPORTANCIA DE LA POLÍTICA DIGITAL

En los años ochenta y noventa hubo una campaña activa para promover la elegancia visual en el software. Ese movimiento político dio frutos cuando logró influir a ingenieros de empresas como Apple y Microsoft que por casualidad tuvieron la oportunidad de controlar la dirección que estaba tomando el software antes de que el anclaje pusiera sus esfuerzos en discusión.

Por eso tenemos lindas fuentes y opciones de diseño flexibles en nuestras pantallas. De otra manera, no habría ocurrido. El ímpetu en apariencia imparable dentro del mundo de los ingenieros de software estaba empujando la informática hacia las pantallas feas, pero se evitó ese destino.

En la actualidad debería estar teniendo lugar una campaña parecida que influyera a ingenieros, diseñadores, empresarios y todo aquel

relacionado con la informática, con el fin de apoyar alternativas humanistas cuando sea posible. Sin embargo, por desgracia parece estar ocurriendo lo contrario.

La cultura online está llena hasta el tope de retórica sobre cuál debería ser el verdadero camino que conduce a un mundo mejor, y hoy por hoy se encuentra muy tendenciosamente orientada hacia una forma de pensar antihumana.

#### EL FUTURO

La verdadera naturaleza de internet es uno de los temas de conversación más habituales en la red. Es sorprendente que internet haya crecido tanto como para ser capaz de contener la enorme cantidad de comentarios que pululan sobre su propia naturaleza.

La promoción de la ortodoxia tecno-político-cultural más reciente, que yo critico, se ha vuelto incesante y generalizada. El *New York Times*, por ejemplo, promueve a diario la llamada política digital abierta, a pesar de que ese ideal y el movimiento que se encuentra detrás están destruyendo el periódico y el resto de los diarios.<sup>4</sup> Parece un caso de síndrome de Estocolmo periodístico.

Todavía no ha aparecido una interpretación pública adecuada de un punto de vista alternativo que se oponga a la nueva ortodoxia. Para oponerme a ella, tengo que aportar algo más que unos cuantos comentarios sarcásticos. También tengo que dar con un entorno intelectual alternativo lo bastante grande como para vagabundear libremente en él. Para adquirir perspectiva, alguien que ha estado inmerso en la ortodoxia tiene que experimentar un cambio completo de mentalidad al estilo de las imágenes en las que fondo y forma

4. Por ejemplo, hoy, cuando escribo estas palabras, ha aparecido un titular sobre R, un software de estadística para fanáticos de la informática que no habría recibido atención en el *Times* de no haber sido «gratis». Stata, el competidor de pago de R, ni siquiera es mencionado. (Ashlee Vance, «Data Analysts Captivated by R's Power», *New York Times*, 6 de enero de 2009.)

compiten y se impone alternativamente una sobre otra ante la sorpresa del observador. No basta con toparse con unos cuantos pensamientos heterodoxos, sino que requiere una nueva arquitectura de pensamientos interconectados bien abarcadora capaz de envolver a una persona con una cosmovisión distinta.

De modo que he concebido este libro como una larga declaración de fe en los opuestos de la teoría computacional, la noosfera, la Singularidad, la web 2.0, el *long tail* y todo lo demás. Espero que mi inconformismo estimule un entorno mental alternativo, en el que se pueda dar la oportunidad de crear un nuevo humanismo digital.

Un efecto inevitable de este proyecto de desprogramación a través de la inmersión es que volcaré una corriente constante de negatividad sobre las ideas que critico. Lectores, tened la seguridad de que al final la negatividad va disminuyendo, y de que los últimos capítulos tienen un tono optimista.

## 2

## Un apocalipsis de la abdicación

Las ideas que espero que no queden ancladas se basan en un fundamento filosófico que a veces llamo totalitarismo cibernético. El totalitarismo cibernético aplica metáforas de ciertas tendencias de la informática a las personas y el resto de la realidad. A continuación se presentan objeciones pragmáticas a esta filosofía.

QUÉ HACER CUANDO LOS EXPERTOS EN TECNOLOGÍA ESTÁN  
MÁS LOCOS QUE LOS LUDITAS

La Singularidad es una idea apocalíptica propuesta originalmente por John von Neumann, uno de los inventores de la computación digital, y esclarecida por figuras como Vernor Vinge y Ray Kurzweil.

Hay muchas versiones de la fantasía de la Singularidad. Esta es la que solía contar Marvin Minsky en las sobremesas a principios de los ochenta: un día no muy lejano, tal vez hacia 2020 o 2030, los ordenadores y los robots podrán construir copias de sí mismos que serán un poco mejores que los originales gracias al software inteligente. La segunda generación de robots construirá entonces una tercera, pero tardarán menos tiempo, gracias a sus mejoras sobre la primera generación.

El proceso se repetirá. Las sucesivas generaciones serán cada vez más inteligentes y más rápidas. La gente creará que tiene todo bajo control hasta que un buen día la tasa de mejora de los robots será tan rápida que los robots superinteligentes dominarán la tierra.