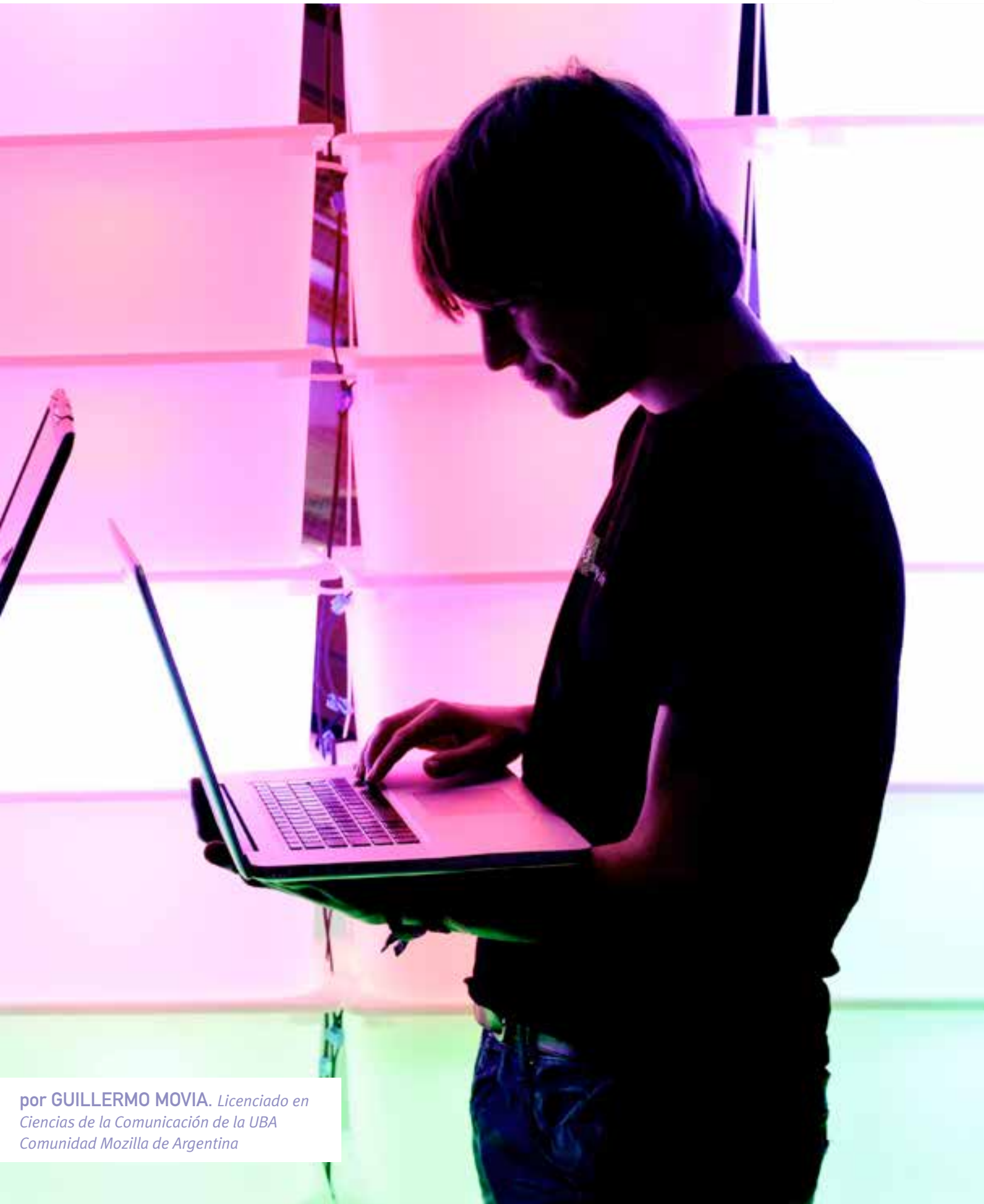
A man with a beard is shown in profile, looking down at a laptop. The scene is brightly lit with a pinkish-purple hue. The background shows office shelves and a window. The text is overlaid on a dark teal shape in the bottom left corner.

LAS TECNOLOGÍAS QUE USAMOS NOS PRODUCEN UNA DETERMINADA VISIÓN DEL MUNDO QUE HABITAMOS. EN ESTE MARCO, CADA CAMBIO DE PARADIGMA TECNOLÓGICO IMPLICA UN CAMBIO EN LA SOCIEDAD, Y POR LO TANTO QUIENES PUEDEN INFLUIR EN ESA TECNOLOGÍA INFLUYEN EN EL CAMBIO SOCIAL. ASÍ, LA SITUACIÓN EN LA QUE NOS ENCONTRAMOS SÓLO PODRÁ SER MODIFICADA SI ENTENDEMOS QUÉ ESTÁ PASANDO, Y SI LOGRAMOS MANEJAR LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA CAMBIARLA.

LA RED CERCADA



por **GUILLERMO MOVIA**. *Licenciado en Ciencias de la Comunicación de la UBA
Comunidad Mozilla de Argentina*

Estamos acostumbrados a vivir rodeados de tecnologías que no entendemos y que, en la mayoría de los casos ni siquiera tenemos la posibilidad de saber cómo están hechas.

Las tecnologías que usamos, los dispositivos que median nuestra relación con el mundo, nos producen cierta visión del mismo. La Web e Internet cada vez más forman parte de nuestra realidad. Hasta hace no mucho tiempo se solía adjuntar la palabra virtual a todo lo que hacíamos en la Web. Ya no se puede hablar más de virtualidad, es una parte nuestra tan real como lo es cualquier otra. Pasamos horas tras las computadoras, conectados a otros seres humanos a través de ellas. Trabajando, creando, divirtiéndonos. Quienes escriben el software de nuestras computadoras, escriben nuestras formas de relacionarnos, escriben parte de nuestra vida.

La Web como la conocemos hasta ahora permite que esa creación sea colaborativa y en la que cualquiera pueda participar, ya sea a través de las organizaciones internacionales que escriben sus estándares y la organizan, como de proyectos independientes.

Internet y la Web se expandieron desde un comienzo como redes casi sin control gubernamental o empresarial. Pero esta situación no podía durar mucho tiempo. Con la importancia actual de estas tecnologías, la necesidad de los gobiernos y las empresas por dominar el desarrollo de las redes creció. Desde formas de vigilar y controlar el contenido que transita, hasta la búsqueda por obtener ventaja y situaciones privilegiadas, las amenazas se suman.

Por si no fuera poco con una brecha digital (entre quienes tienen o no acceso a estas nuevas tecnologías), una segunda brecha se hace cada vez más presente: la diferencia entre quienes conocen y manipulan estas herramientas, y quienes son simples consumidores.

Todas las tecnologías comienzan abiertas y después van cerrándose. La apertura y "anarquía" de la Internet original va cercándose con el poder de algunas compañías para concentrar nuestras horas conectados en sus servicios.

Filtraciones

Laura Poitras, periodista e investigadora que ya había tenido problemas con la National Security Agency (NSA) por un documental que había realizado anteriormente, recibió un mensaje por correo electrónico de un sujeto apodado *citizenfour*. El mensaje estaba cifrado y pedía algunas condiciones para empezar un diálogo sobre los programas de vigilancia de Estados Unidos.

“De ahora en más, sepa que cada frontera que cruce, cada compra que haga, cada número de teléfono que marque, cada torre de teléfono por la que pase, los amigos que tenga, artículos que escriba, sitios que visite, línea que escriba, y paquete que envíe, está en las manos de un sistema que no tiene límites en su alcance, pero que no es imbatible”.

Ese fue el comienzo de las revelaciones de Edward Snowden, un ex trabajador de las oficinas de inteligencia que decidió difundir la vigilancia que estos organismos realizaban a los ciudadanos de todo el mundo.

Si bien Internet es una red que no necesita un centro y que basa su funcionamiento en la posibilidad de perder nodos pero no perder la comunicación, la infraestructura de estas conexiones actualmente está muy concentrada.

La mayoría de los cables submarinos de fibra óptica que conectan el planeta fueron instalados por empresas de Estados Unidos, y pasan en algún momento por ese país. De esta forma, casi todas las comunicaciones realizadas por la Web pasarán por el gigante de América del Norte en algún momento.

Esto facilita a las agencias de inteligencia de ese país monitorear la actividad de casi todos los seres humanos. Si a esto le sumamos que las empresas de tecnología más conocidas tienen su

base en California, y por lo tanto brindan sus servicios bajo la ley de Estados Unidos, su poder después de las leyes antiterroristas es enorme.

Por ejemplo, se sabe que esta agencia tenía una habitación en las oficinas de la operadora telefónica AT&T y que desde allí se filtraban las llamadas.

La información que difundió Snowden, ahora escondido en Rusia, mostró complejos planes tecnológicos para mantener un control de las comunicaciones, que bajo el supuesto fin de combatir al terrorismo, se usaron para vigilar a otros Estados y empresas en beneficio de Estados Unidos y sus aliados.

El caso más conocido es el de la vigilancia a Dilma Rousseff, presidenta de Brasil, y a directivos de Petrobras. Brasil amenazó con instalar sus propios cables submarinos para conectarse con otros centros mundiales (Rusia, China e India, principalmente) y evitar pasar por Estados Unidos, así como obligar a las grandes corporaciones que guardan información de ciudadanos brasileños a alojar servidores en Brasil para poder ofrecer sus servicios. Pero estas soluciones son sólo posibles parches. Rusia y China tampoco son reconocidas por la libertad que brindan en la red, y casi todos los gobiernos tienen su propio interés en monitorear las comunicaciones. Y la gran cantidad de información que transita por las redes y su concentración en pocos nodos la convierten en una gran tentación.

Sin ir más lejos, toda la comunicación a través de Internet que se realiza en la Argentina sale del país por Las Toninas. Un único foco donde puede “leerse” todo. Pero nuestra información no es solamente interesante para los gobiernos. Algunas pocas empresas están recopilando lo que escribimos y compartimos en la red.

Concentraciones

En el comienzo de la Web, sólo se compartía información científica entre universidades, profesores y alumnos. De a poco se fue abriendo también a otras personas que lograban conectarse y compartir y crear información. En ese tiempo, la Web e Internet funcionaban como espacios colaborativos y creativos.

Pero la Web, al agregar imágenes y formatos más amigables, facilitó también la entrada de empresas y la creación de pequeños negocios. Como estas tecnologías eran fáciles de aprender, no se necesitaba ningún permiso de algún ente para comenzar (sólo para obtener el nombre con el que se iba a identificar la página) y junto a la expansión de las computadoras personales, rápidamente creció la utilización comercial de la Web.

Después de la primera burbuja puntocom, cuando muchos de los sitios desaparecieron al no poder sostener sus gastos con pocos ingresos, algunas corporaciones lograron mantenerse y generar ganancias, lo que fue llevando a una mayor concentración. Ahora vemos y conocemos muchos proyectos que en cuanto empiezan a ser conocidos son comprados por alguno de estos grandes, acelerando la concentración de información en menos manos. En muchos casos, además, compran posibles competidores para dejarlos morir lentamente.

Podemos mencionar los ejemplos de YouTube, Instagram o WhatsApp, empresas que han sido compradas por Google o Facebook en miles de millones de dólares.

La forma más eficiente de hacer dinero en la Web es a través de publicidad. Y el éxito de esta depende principalmente de la promesa de que los avisos llegarán al público al que el anunciante apunta. Esta promesa sólo puede ser cumplida porque Google, Facebook o Amazon acumulan mucha información personal que es usada para generar perfiles de cada usuario. Por eso es que se dice que cuando los servicios son gratis, el producto es el usuario.

Claro que pocos sabemos exactamente cuánta información sobre nosotros tienen esas compañías, y mucho menos qué hacen con ella. Hemos perdido el poder de controlarlos, además de darles derechos sobre nuestras creaciones (las fotos y otros

contenidos que subimos a las redes sociales pueden ser usadas por ellos sin ni siquiera consultarnos).

Nadie lee los términos de servicio que aceptamos. Pero si los leyéramos, nos costaría mucho entender a qué les damos acceso, aunque casi seguramente entenderíamos la parte más importante: cualquier disputa deberá ser subsanada en Estados Unidos, lo que nos deja con pocas posibilidades.

En el caso de las empresas que utilizan estas redes, el problema puede ser aún más grave. Como las reglas son establecidas por las empresas de la Web, pueden dar de baja una campaña comercial en la que se hayan invertido miles de pesos, porque va en contra de sus políticas, sin necesidad de juicio o forma en que pueda apelarse la medida. Estas redes se construyen como espacios piramidales.

Además estas empresas han salido de la Web para ocupar otros espacios, como los teléfonos o electrodomésticos, creando un ecosistema que va adquiriendo información de nuestras vidas, a cambio de servicios. Al mismo tiempo, una vez que entramos en alguno de sus ecosistemas, es muy difícil salir, ya que las diferentes corporaciones buscan que nos quedemos en su sistema.

Para poner un ejemplo, cuando compramos un teléfono con el sistema operativo Android, debemos usar una cuenta de Gmail, el servicio de correo de Google, para registrarnos. Esto nos brinda muchas ventajas por los servicios que nos presta (los mapas, el correo electrónico, notificaciones para que no nos olvidemos de tareas, etc.). Pero al mismo tiempo, esa información se va guardando para poder vendernos mejores publicidades. Pero si queremos cambiar a otra empresa de teléfonos, supongamos iPhone, perderemos el acceso a mucha de esa información que habíamos generado.

Y al ser un sistema cerrado, tampoco podemos saber exactamente qué información es la que están guardando, ni por cuánto tiempo, ni qué hacen con ella.

Cuando navegamos por la Web, visitamos ciertas páginas. Lo que no sabemos es que la información que generamos (dónde hicimos clic, cuánto tiempo estuvimos mirando la página, qué visitamos después, etc.) es compartida con otros servicios sin

nuestro consentimiento. Y si bien ya existen formas de aminorar este seguimiento, sigue siendo invisible para la mayoría de los usuarios de la Web.

Otro tema interesante es el recorte del mundo que estos buscadores y redes hacen con la información que recibimos. Para organizar los resultados de búsquedas, o la información que nos muestran en la línea de tiempo, utilizan algoritmos que se basan en nuestros gustos (que fueron aprendiendo por nuestros clics), lo que en teoría nos brinda resultados más acordes con lo que queremos, pero que al mismo tiempo nos va encerrando en una burbuja.

Por ejemplo, a partir de nuestros clics en “Me gusta” en Facebook, empezamos a recibir actualizaciones de sólo algunas personas y no todas. Eso hizo que ciudadanos de Estados Unidos, por ejemplo, comenzaran a ver noticias sólo de sus amigos de un partido, y no del otro. Lo que va configurando la sensación de que todos estamos de acuerdo.

También se conoció el caso de que Facebook había usado la línea de tiempo de algunas personas para hacer estudios sociológicos, brindándoles sólo buenas o malas noticias y viendo cómo cambiaba su ánimo (algo que le permitimos cuando aceptamos los Términos de Condiciones y Servicios).



Distancias

Sobre la brecha digital se ha hablado mucho. ¿Cuántas personas tienen realmente acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs)? ¿Es tan importante la “revolución” del conocimiento que genera la Web si la mayoría de la población mundial no tiene acceso a ella? Queramos o no, el mundo está digitalizándose. Aunque las poblaciones no tengan acceso a la Web, mucha de la información sobre esas mismas poblaciones está ya en la red.

Por si no fuera poco con una brecha digital (entre quienes tienen o no acceso a estas nuevas tecnologías), una segunda brecha se hace cada vez más presente: la diferencia entre quienes conocen y manipulan estas herramientas, y quienes son simples consumidores.

Podemos ver el surgimiento de dos categorías: los usuarios que tienen miedo de la tecnología, creen que es algo que los superará siempre y necesitan un acompañamiento protector, y por otro lado los manipuladores que son quienes entienden qué es lo que está pasando, pueden ayudar a otros pero, principalmente, son los que participan en la creación de las tecnologías futuras. Por lo tanto, los creadores del entorno próximo de los usuarios.

Cada nuevo cambio de paradigma tecnológico implica un cambio en la sociedad. Cuando este cambio es, además, en la forma de comunicarnos y relacionarnos, el ser humano, como ser social, se modifica aún más. Por lo tanto, quienes pueden influir en esa tecnología, además influyen en el cambio social. Por primera vez en mucho tiempo, cualquiera podría participar en ese cambio, modificando y creando la tecnología que modelará el futuro de la sociedad. Pero para que eso sea posible hay luchas que combatir y ganar.



Cada nuevo cambio de paradigma tecnológico implica un cambio en la sociedad. Cuando este cambio es, además, en la forma de comunicarnos y relacionarnos, el ser humano, como ser social, se modifica aún más. Por lo tanto, quienes pueden influir en esa tecnología, además influyen en el cambio social.

A desalambrar

Todas las tecnologías comienzan abiertas y después van cerrándose. La apertura y “anarquía” de la Internet original va cercándose con el poder de algunas compañías para concentrar nuestras horas conectados en sus servicios. Muchos chicos ya no usan el correo electrónico, sino directamente Facebook. Otras personas no podrían vivir si mañana cerrara Google. El uso fue solidificando nuestra dependencia.

¿Es este nuestro único futuro posible? ¿Queda alguna salida a la vigilancia, ya sea esta de empresas o gobiernos?

En los últimos tiempos, primero con la llegada del movimiento de Software Libre, después con el resurgimiento de la cultura del “hazlo tú mismo” y los espacios para compartir cultura en las redes, la resistencia está activándose.

Utilizar software que puede ser auditado por expertos para que tengamos la seguridad de que hace lo que dice hacer, que utilice estándares para no crear dependencia a una marca o modelo, compartir el código para que otros aprendan y modifiquen, es cada vez más común.

El movimiento se amplió al hardware que también puede ser controlado por cualquiera. Costos mucho menores que posibilitan la distribución de la tecnología en más manos. Los casos

de Arduino y la Raspberry Pi como ejemplos emblemáticos de apostar a que la apertura tecnológica genere la comunidad de desarrolladores en beneficio de todos.

Cuando entendemos y podemos modificar el mundo que nos rodea, nos apropiamos de él. Los planes para acercar equipos (computadoras, robótica, etc.) a las escuelas permiten que más chicos aprendan que la tecnología no es algo cerrado, que se escapará siempre de sus manos. Por eso los planes para enseñar a programar en los colegios no pueden circunscribirse únicamente a aprender a usar ciertos programas de la computadora, sino a entender cómo funcionan.

¿Debemos todos ser programadores? ¿Es el futuro un mundo sólo para ingenieros? No, ciertamente no. Pero si no entendemos cómo funcionan las tecnologías básicas que están configurando nuestra vida cotidiana, poco podremos participar en el mundo que viene.

Si no podemos tener acceso a modificar el software o los accesorios tecnológicos que tenemos, viviremos a merced de la decisión de otros. La tecnología y el desarrollo tecnológico no son neutrales. La dirección hacia dónde vamos sólo podrá ser modificada si entendemos qué está pasando, y si tenemos las herramientas para lograrlo.