

**Pantallas, derechos, cultura
y conocimiento**
Nuevos desafíos para las humanidades

Alejandro Spiegel (coordinador)

Pantallas, derechos, cultura y conocimiento
Nuevos desafíos para las humanidades

Pantallas, derechos, cultura y conocimiento

Nuevos desafíos para las humanidades

Alejandro Spiegel (coordinador)

Cátedra de Informática, Ciencias de la Educación



Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Decana
Graciela Morgade

Vicedecano
Américo Cristófalo

Secretario General
Jorge Gugliotta

Secretaria Académica
Sofía Thisted

Secretaria de Hacienda
y Administración
Marcela Lamelza

Secretaria de Extensión
Universitaria y Bienestar
Estudiantil
Ivanna Petz

Secretaria de Investigación
Cecilia Pérez de Micou

Secretario de Posgrado
Alberto Damiani

Subsecretaria de Bibliotecas
María Rosa Mostaccio

Subsecretario
de Transferencia
y Desarrollo
Alejandro Valitutti

Subsecretaria de Relaciones
Institucionales e
Internacionales
Silvana Campanini

Subsecretario
de Publicaciones
Matias Cordo

Consejo Editor
Virginia Manzano
Flora Hilert
Marcelo Topuzian
María Marta García Negroni
Fernando Rodríguez
Gustavo Daujotas
Hernán Inverso
Raúl Illescas
Matias Verdecchia
Jimena Pautasso
Grisel Azcuy
Silvia Gattafoni
Rosa Gómez
Rosa Graciela Palmas
Sergio Castelo
Aylén Suárez
Directora de imprenta
Rosa Gómez

**Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras
Colección Libros de Cátedra**



Coordinación editorial: Martín Gonzalo Gómez
Maquetación: María de las Mercedes Domínguez Valle

ISBN 978-987-4019-62-2
© Facultad de Filosofía y Letras (UBA) 2017

Subsecretaría de Publicaciones
Puan 480 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel.: 4432-0606 int. 167 - info.publicaciones@filo.uba.ar
www.filo.uba.ar

Pantallas, derechos, cultura y conocimiento : nuevos desafíos para las humanidades / Alejandro Spiegel ... [et al.] ; coordinación general de Alejandro Spiegel. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires, 2017. 250 p. ; 20 x 14 cm. - (Libros de cátedra)

ISBN 978-987-4019-62-2

1. Educación. 2. Informática. 3. Informática Educativa. I. Spiegel, Alejandro II. Spiegel, Alejandro, coord.
CDD 372.34

Índice

Introducción <i>Alejandro Spiegel</i>	9
Capítulo 1 Desafíos frente a las pantallas. La oportunidad de decidir <i>Alejandro Spiegel</i>	15
Capítulo 2 Las <i>geometrías del poder</i> del ciberespacio <i>Perla Zusman</i>	83
Capítulo 3 La Cultura Libre como espacio de libertad <i>Rubén Carruego</i>	103
Capítulo 4 Más allá de 0 y 1. Aportes para pensar el software libre desde las humanidades <i>Cecilia Ortmann</i>	157

Capítulo 5

Software libre y cooperativismo. Instrumentos
para la democratización del conocimiento 191
Verónica Xhardez

Apéndice

Un clic, una decisión. Experiencia de estudiante 225
Agustina Patrici

Los autores 247

Introducción

Alejandro Spiegel

Muchos podrán esbozar primeras frases a propósito de las relaciones existentes entre las pantallas digitales que nos acompañan de forma cotidiana (computadoras, netbooks, notebooks, celulares, ipads, etcétera) y la cultura. También respecto de las relaciones existentes entre estas pantallas y la producción o circulación del conocimiento. Sin embargo, les será más complicado extenderse sobre sus vínculos con los derechos ciudadanos, y más aun si incluimos también en la formulación a la cultura y al conocimiento.

Este libro propone desplegar estas relaciones, visibilizarlas y analizarlas, formular preguntas e invitar a seguir haciéndolo. En otros términos: pensarlas, y luego analizar las decisiones que tomamos —nos demos cuenta o no— y las que podríamos tomar.

Asimismo, el libro intenta identificar y delinear nuevos horizontes de incumbencia de las humanidades en estas problemáticas. A pesar de que, a priori, podría parecer que todo lo referido a las tecnologías fuera exclusivamente ingenieril o informático, hay un territorio tan vasto como poco explorado que requiere ser pensado e intervenido desde las

humanidades; un territorio a transitar y a sembrar con viejas y nuevas preguntas que surjan desde la filosofía, la pedagogía, la antropología, la geografía, etcétera. Si tenemos dudas, sólo a modo de ejemplo (el tema será profundizado en cada capítulo), pensemos que más allá del desarrollo informático o electrónico, todo lo que anida y se transmite por las redes, son bienes intelectuales, respecto de los cuales se dirimen viejas y nuevas cuestiones de propiedad que es necesario considerar, pensar; cuestiones que nos implican ya no tan silenciosamente.

Cada uno de los elementos que conforman este territorio, Internet, las redes sociales, las tecnologías móviles, los cables que vemos y los virtuales, merecerían ser pensados —y sólo para comenzar— con viejas preguntas. ¿Por qué son como son? ¿Por qué o para qué fueron creados y recreados? ¿Quiénes son sus dueños? ¿Qué y cómo pagamos por su uso?

Es que, no casualmente, este territorio es brumoso; el mismo que parecería encarnar el progreso, el avance de la humanidad, una geografía rica en lenguajes y mensajes, y muy (y cada vez más) cómoda... Si hasta el mundo parece más chico, más estrecho... todo casi al alcance de la mano, a un clic de distancia. Y por eso, o para que todo lo anterior sea posible, es un territorio atravesado por “inmediateces”.

Hubo una época en que el desafío tecnológico era simular en las pantallas “el tiempo real”, el tiempo que le insume a un ser humano la realización de una tarea determinada. Hoy, en cambio, nosotros somos los que intentamos seguir el ritmo veloz de las pantallas, a las que les demandamos casi paradójicamente esta misma inmediatez cuando ocurre algún problema que retrasa su respuesta.

Y no es menor cuán rápido o lento se desarrolla una práctica social: mucho de lo más inherentemente humano requiere de cierta lentitud. Pensar, analizar, imaginar, evaluar, decidir... lo hacemos —o lo hacemos mejor— si tenemos la

posibilidad de hacerlo pausadamente. Tomemos el viejo ejemplo que daba Kundera: cuando vamos caminando por la calle y recordamos algo importante, nuestros pasos se ralentizan para recordar. Sí, hasta a veces nos detenemos para capturar ese recuerdo.

Así, lo instantáneo de las pantallas puede no favorecer precisamente el mejor escenario para pensar, analizar, dudar o comprender plenamente las decisiones que tomamos y sus consecuencias. Mucho menos para pensar estas pantallas, teniendo en cuenta que, además, con/en ellas encontramos una cantidad importante de imágenes “buenas”, positivas, tranquilizadoras, imágenes inmateriales, hasta celestiales, como “la nube”; luminosas, como las ventanas o “windows”. En el mismo sentido, las tecnologías son presentadas, por ejemplo, como “colaborativas” o “asistenciales”, cuando no lo son en sí mismas, sino que —en todo caso— podrían servir, ser útiles o ayudar, para estas u otras finalidades.

Este libro aborda y pretende iluminar algunos de los aspectos que no son tan evidentes, que no están en el primer plano de lo que vemos cuando estamos frente a las pantallas. Algunos tienen que ver con su origen, con cómo y por qué llegan y llegamos a interactuar a través de ellas; otras, con oportunidades de participación ciudadana, de creación artística y de construcción de conocimientos. Muchas de estas prácticas sociales no están en la agenda cotidiana o, incluso, son desconocidas por aquellos que tienen una pantalla cerca buena parte de la jornada. Sin embargo, podrían tener un impacto actual y prospectivo no menor tanto en su vida privada como en la sociedad en la que viven.

El primer capítulo aborda críticamente la cuestión del desarrollo tecnológico. En este sentido, avanza más allá de las pantallas: por un lado, se introduce y bucea en los orígenes de lo que vemos y con lo que interactuamos, se pregunta

por los cómo y los por qué. Por otro lado, analiza los impactos y potencialidades de estos diseños intencionales, en particular, en sus relaciones con los derechos ciudadanos.

En el segundo capítulo se propone visibilizar la territorialidad de Internet y del entramado de comunicaciones por las que estamos tan conectados y con acceso a tanta información. En un escenario en el que todo parece —y es presentado— como inmaterial y gratuito, en donde buena parte de las prácticas sociales es modificada, cuando no sostenida, por la propia existencia de estas conexiones, Perla Zusman propone un abordaje crítico desde la idea central del título: *geografías del poder...* Y éstas, las cuestiones del poder, centrales en este capítulo, también atraviesan todo el libro. Aquí la autora no solo explica sino que muestra a través de mapas la configuración actual de uno de los factores más relevantes de poder —no sólo en el ciberespacio— y sus potenciales implicancias a no tan largo plazo.

El tercer capítulo es a la vez una explicación y una invitación. Allí, Rubén Carruego explica qué es la *Cultura Libre*, despliega sus antecedentes y avanza en sus ecos actuales y posibles en distintos ámbitos, como el de la educación. También propone desnaturalizar la cuestión de la propiedad intelectual y, a la vez, abrir, visibilizar las nuevas oportunidades asociativas y creativas que ya surgen y las que podrían construirse a partir de una lógica alternativa de la construcción de conocimientos.

El cuarto y el quinto capítulo, ambos articulados alrededor del software libre, focalizan en cuestiones diferentes. En el cuarto, Cecilia Ortman desarrolla y explica qué es el software libre, iluminando cuestiones que van desde las decisiones particulares y llegan hasta la soberanía tecnológica de un país. ¿Es tan importante, entonces, una elección que aparece como “tan” técnica y connotada como exclusivamente informática? ¿Por qué? ¿Qué impactos tiene

o podrían tener? Estas son preguntas que también toma Verónica Xardez, que en el último capítulo propone al lector vincular los procesos de desarrollo y aplicación de software libre, tanto a formas de producción como a la democratización del conocimiento.

Finalmente, en el Apéndice, a partir del trayecto realizado con nuestra cátedra, Agustina Patrici comparte con el lector su experiencia produciendo dispositivos para la socialización de algunas de estas problemáticas en el sistema educativo.

Y justamente el sistema educativo, la escuela, las instituciones de formación docente y la universidad, debieran interpelar a los estudiantes en estas cuestiones. El libro intenta convertirse en una herramienta para visibilizar y pensar las problemáticas, y también para imaginar algunos caminos posibles para llevar a cabo este desafío.

Estamos lejos de pensar que no existen iniciativas en curso —de hecho la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires las tiene, y significativas, por ejemplo en su área de Publicaciones—; sin embargo, también reconocemos que la naturalización de “la vida a través de las pantallas”, tal como nos la ofrecen, tal como terminan desarrollándose buena parte de las prácticas sociales de la mayoría de las personas, es en sí misma un obstáculo importante que termina asignando a estas cuestiones un carácter presuntamente inaccesible o irrelevante para las humanidades.

En este sentido, quizás no es casualidad que sea desde una cátedra de Informática de una Licenciatura en Ciencias de la Educación de la universidad pública, desde el supuesto saber técnico, que surja la iniciativa de proponer a la consideración y discusión estas temáticas, en el seno de la materia primero, y luego desde la carrera y para el resto de las humanidades.

Para llegar a este punto, transitamos un camino que implicó y se expresó primero en el cambio de perspectiva y de contenidos en el programa de la cátedra; luego, en los créditos de campo profesional¹ que abordaron estas temáticas y que ofrecimos a los estudiantes de la carrera; más adelante, en noviembre de 2015, en la realización de dos paneles abiertos que organizamos (“Del conocimiento libre a la soberanía tecnológica” y “Cartografías críticas: desafíos contemporáneos sobre la información socialmente necesaria”), en los que participaron investigadores de diversas carreras de la facultad y de otras universidades; y, finalmente, casi como una consecuencia deseada de este recorrido, la publicación de este libro.

Todos los que aquí escribimos compartimos el deseo de que estas páginas sirvan para identificar y pensar estas problemáticas, sus conflictos y potencialidades, y para encarar los desafíos que nos presentan, creando estrategias propias para abordarlos.

1 Acreditación profesional obligatoria dentro del Ciclo de Formación General del plan de estudios de la carrera.

Capítulo 1

Desafíos frente a las pantallas

La oportunidad de decidir

Alejandro Spiegel

Introducción

Las *tecnologías de la información y la comunicación* (TIC) están presentes en buena parte de las prácticas sociales que desarrollamos cotidianamente: algunas de estas prácticas son anteriores a estas tecnologías, incluso anteriores al nacimiento de nuestros padres y abuelos, y otras han sido creadas —algunos dirán, posibilitadas— por estas mismas tecnologías. En uno y otro caso, es difícil discutir la gran incidencia de estos dispositivos. Si bien todas las tecnologías influyen en mayor o menor medida en las prácticas sociales de las personas que las utilizan, en este caso su impacto resulta extraordinario, incluso en la vida de muchos que ni siquiera acceden a ellas. Para comprenderlo mejor, tomemos el buen ejemplo que trae Scolari (2004), citando a Perriault (1991); este autor describe los diversos impactos que tuvo la tecnología automotriz, en particular el automóvil, además de la obvia posibilidad de trasladarse rápidamente de un lugar a otro: las calles pavimentadas, las autopistas, los semáforos, las estaciones de servicio, la publicidad, la

contaminación... No sólo las ciudades están determinadas, marcadas, signadas, por la aparición del automóvil, sino todo el planeta lo está: las zonas rurales, los cielos, el aire que respiramos... millones de personas trabajan gracias a que existen estas tecnologías (automóviles grandes, chicos, motos, camiones, etcétera) y muchos más las utilizan todos los días.

La decisión de comprar un auto, alquilarlo, tomar un taxi o un colectivo; la decisión de acelerar, frenar, ponerse el cinturón de seguridad; la decisión de comer o hablar por teléfono mientras se conduce, tener o no las dos manos en el volante, respetar o no los límites de velocidad... Todas son decisiones que toman los automovilistas a cada instante, casi sin darse cuenta, casi automáticamente. Todas decisiones que impactan en sus derechos y en los de los demás. Y estas decisiones están determinadas también por el diseño de estas tecnologías, por las definiciones acerca de qué y cómo pueden, o no, hacer los conductores y sus acompañantes: la velocidad que pueden alcanzar, si hay alarmas que marquen límites; si hay cinturones de seguridad, si hay o no dispositivos que registren su colocación; el nivel de esfuerzo que tendrán que hacer para maniobrar el volante y si hay sensores o no que marquen cuando no están las dos manos allí, si hay pantallas disponibles para cada viajero; el tipo y el nivel de consumo de combustible, etcétera. Estas definiciones del diseño están a su vez determinadas, claro, por la racionalidad de un mercado que intenta maximizar sus ganancias a través de las características y las estrategias de venta de los diversos modelos. Si bien todos los automóviles deben resolver la necesidad básica de facilitar el traslado de personas, hay un punto en el que ya no es sólo la tecnología para lograrlo, sino un modo —uno relevante, entre tantos— para definir, explicitar y diferenciar, por ejemplo, la riqueza del dueño y la de otros; para presentarse, ser

admirado, pertenecer a determinados grupos, para avasallar y ser “respetado” en las calles...

De este modo, tenemos los autos que tenemos porque se entranan necesidades humanas (en este caso, las vinculadas con el transporte, el traslado), innovación tecnológica y lógicas comerciales o de mercado. En otros términos: el hombre creó al auto, y luego, el auto (su diseño, sus posibilidades, comodidades y limitaciones) “creó” al automovilista: qué puede o no hacer allí, qué puede esperar, demandar o desear respecto a estas tecnologías. Y estas primeras determinaciones se realimentan, hasta el punto en que se confunden las necesidades que le dieron origen con las creadas a partir de las ofertas del mercado automotriz.

Y bien: el caso de la tecnología automotriz nos sirve para pensar críticamente otras, como las TIC, y así descascarar, diferenciar, las capas que tiene cada una de las pantallas¹ que utilizamos cotidianamente o, si se quiere, para ver detrás de cada pantalla y, de este modo, analizar por qué es como es y cómo llegó a estar al alcance de nuestra mano.

Lejos de ser esta sólo una inquietud o una pretensión teórica, esta curiosidad busca develar las implicancias actuales y vigentes cada vez que se desliza el dedo por la pantalla, se *cliquea*, se “le” habla, se filma, se publica, comparte, compra, comenta o se guarda alguna información en “la nube”.

Así como el automóvil creó el automovilista, buena parte de sus hábitos, su paisaje y algunas de sus necesidades, podemos decir que las TIC también crean a sus “usuarios”.²

1 Para aliviar la lectura de esta introducción, seguimos usando genéricamente “pantallas”. Más adelante, nos referiremos al concepto de *interfaces*.

2 Es interesante esta forma de referir a las personas que usan estas tecnologías: meramente “usuarios”. En realidad, así ameritaría llamar, por ejemplo, a los conductores o automovilistas. Sin embargo, a nadie se le ocurriría llamar “usuarios” a estos últimos, y sí a los que usan las TIC, que son sólo usuarios. Más allá de que esta referencia surgió para diferenciar a los que programan las computadoras de los que “sólo” las usan, debajo de este despojo de la calificación quizás pueda

Y como los automóviles, las TIC también impactan aun en aquellos que deciden no usarlas (por ejemplo, en lo referente a algunas informaciones —muchas veces vinculadas estrechamente con los derechos ciudadanos— que se publican sólo en Internet, en algunos trámites, que sólo pueden llevarse a cabo en la Red o, incluso, en cómo se relacionan con aquellos que sí utilizan estos dispositivos).

Por otra parte, así como el primer desarrollo del automóvil respondió a determinadas necesidades y fue una invención que articuló, incluyó y superó tecnologías anteriores con las que el ser humano se había trasladado y transportado bienes diversos, también las TIC se entroncan de esta manera con la invención de la imprenta, con el correo, el telégrafo, etcétera. También, en este caso, son productos que se compran y se venden, de modo que el mercado y sus expectativas también definen modelos, precios, “segmentos” y su correlato con comodidades e innovaciones disponibles. Además de, claro, nuevas necesidades: se entraman, se confunden y se ocultan los límites entre los que dieron origen a los desarrollos tecnológicos, con las creadas a partir de las ofertas —o, si se prefiere, con las nuevas posibilidades que intentan vender— los mercados de productos informáticos y de las comunicaciones.

Utilizar las pantallas es la primera de una serie de decisiones que tomaremos a cada instante, la mayoría de las cuales es tan imperceptible como relevante en términos de su impacto en nuestros derechos ciudadanos. Es por ello que nos proponemos brindar herramientas para analizar la escena

encontrarse alguna pista para pensar otras ausencias de palabras que describan con todo detalle lo que ocurre en la interacción con las pantallas. Quizás, después de todo, no sea casual que muchas de las cuestiones que abordaremos sean invisibles a la mayoría de los “usuarios”, las personas, los ciudadanos que deciden interactuar con estas tecnologías. Estas reflexiones no niegan que en los últimos años aparecieron referencias más específicas a algunos grupos (internautas, blogueros, etcétera) que, sin embargo, nunca dejan de ser “usuarios”.

en la que participamos cada vez que interactuamos con una pantalla, y las decisiones que allí tomamos.

Ahora bien, ¿por qué son tan imperceptibles estas decisiones?

Porque para que el producto sea masivo, el mercado invierte en que las pantallas sean cada vez más fáciles de utilizar. En este siglo, un producto TIC exitoso comercialmente no se logra sólo con bajos precios, sino con la eliminación de las dificultades para utilizarlo, con su *transparencia*, como la llama Scolari (2004), entre otros, o sea, con la desaparición de toda dificultad que “obstaculice” el uso del dispositivo.

Con la eliminación de las dificultades para usarlo, de alguna manera, el mismo dispositivo TIC se invisibiliza; así, también se esfuman tanto las decisiones que tomamos como la misma existencia de aquellos que definen qué y cómo son las pantallas que llegan a nuestras manos.

“Todos usan pantallas” porque son fáciles de usar: a diferencia de las primeras computadoras que demandaban una especialización técnica para poder utilizarlas, hoy estos requerimientos han desaparecido y, para manejar dispositivos cada vez más livianos y potentes, no se necesita más que un rato de alguien que nos brinde algunas primeras orientaciones o, según la persona, ni siquiera eso. Y las capacidades técnicas como requerimiento para usarlas han desaparecido porque antes desaparecieron las dificultades que las demandaban. Así, en el proceso de difusión de las TIC se articulan y potencian esta *transparencia* y las campañas promovidas por los distintos mercados, entre ellos, el de informática y comunicaciones. Mientras tanto, la *transparencia*, la ocultación de las interfaces³ de los dispositivos

3 A partir de la definición de Scolari (2004), que propone pensar las interfaces como espacios de encuentro entre el diseñador de un dispositivo tecnológico y quien lo utiliza, en este artículo se referirá a las problemáticas relacionadas con los programas informáticos, en particular, con el espacio de interacción en el que la persona “dialoga”, *cliquea*, escribe, lee, escucha, etcétera.

tecnológicos, conlleva también amnesia del origen: se invisibiliza la existencia de los diseñadores y de aquellos que los contratan, que definen las reglas de interacción que, de esta manera, son legitimadas *naturalmente* como la única opción para usar el dispositivo en cuestión. En consecuencia, mejores interfaces —o sea, más *transparentes*— refuerzan la *naturalización* de su uso, las posibilidades de comercializarlas más fácilmente, y las probabilidades de obtención de lucro por parte de las empresas que las diseñan.

Este proceso logra que “todos las usen” porque son “cómodas”, porque son “el progreso” y se vive “mejor” con estas tecnologías. Desde esta perspectiva, pareciera que no hay alternativas ni decisiones para tomar, salvo —claro— usar más tiempo más pantallas, comprar el último modelo, etcétera.

Desde siempre algunos asocian rápidamente el desarrollo tecnológico (al que llaman “avance”) con el progreso, con el desarrollo humano. Y esta tendencia es muy fuerte respecto a las TIC. Así, estas tecnologías aparecen como “buenas” porque “ayudan”, “unen a la gente”, etcétera. De esta forma, su creación se deshistoriza y es presentada como la “mejor respuesta posible” que la “humanidad” o la “ciencia” ha elaborado para resolver “nuestras” necesidades.⁴ Como diría Diez Rodríguez (2003), pareciera que no hay nada importante para ser pensado. Según esta autora, son poco frecuentes las preguntas acerca del “por qué de determinada tecnología, los objetivos que se plantearon para su nacimiento y desarrollo, ni los problemas que trata o puede solucionar” porque pareciera que no hay nada para hacer en este proceso, “ni siquiera para interceptarlo y/o redireccionarlo”. Esta

Para simplificar la lectura, cuando se lea *interfaces*, se estará refiriendo a las de los programas o *software*.

4 Si bien está en inglés, el “carrusel del futuro”, una de las tradicionales atracciones de Disney, representa claramente la idea que los desarrollos son buenos y que cada vez “estamos mejor”, que “ésta es la mejor época para vivir”. En línea: <<https://www.youtube.com/watch?v=KKz6qdexetY>>.

posición aparece en expresiones como “Internet llegó para quedarse”, o “lo importante es que todos puedan estar conectados” (Diez Rodríguez, 2003: 16).

Los niños, en tanto, miran y aprenden de sus adultos que, por ejemplo, es necesario estar siempre conectado, pendiente de lo que aparece en las pantallas. Es más: muy pronto reciben su propio dispositivo (o pasan largos ratos con alguno prestado) y así aprenden en primera persona qué les ofrecen a ellos las pantallas: espectáculos interactivos multimedia y múltiples ofertas relacionadas con el consumo entramadas con opciones de entretenimiento.

Y todo es —o parece— *natural*. Mucho más para estas nuevas generaciones que, siguiendo a White (2006), “están demasiado cerca de las pantallas”, y que por edad no tienen siquiera las referencias de cómo se desarrollaban las prácticas sociales relacionadas con la diversión y la comunicación cuando no había pantallas (a qué y cómo se jugaba, cómo se hablaba con amigos, cómo eran los encuentros, etcétera). No estamos sosteniendo una visión melancólica, ni pensamos que todo lo pasado fue mejor: Estamos tan lejos de negar el valor de algunas de las nuevas oportunidades que ofrecen las TIC, como de ocultar que hay situaciones en las que se podría decidir no utilizarlas, por ejemplo, para encontrarse, jugar y comunicarse sin pantallas de por medio. Entonces, familia o escuela o ambos tendrían que encarar el desafío de acercarles la posibilidad de construir criterios para decidir alternativamente o, al menos, abrir oportunidades para que puedan comparar y, nuevamente, tener una chance más de analizar los ritmos, los hábitos y reglas de juego que se les proponen a través de las pantallas.

En este punto vale preguntarse nuevamente, ¿por qué visibilizar estas cuestiones?, ¿para intervenir en el “disfrute” que brindan las pantallas? O, en otros términos, ¿por qué “escupir la sopa” del que la está saboreando?

Para abrir opciones, para focalizar en las decisiones que se toman inadvertidamente y en las diversas oportunidades que efectivamente existen y, por qué no, para tomar opciones alternativas. En uno y otro caso, como decía Ricoeur (2001), la idea es brindar herramientas para decidir con conocimiento de causa.

En este sentido, nos proponemos analizar —como propone Hadstet (1991)— los presupuestos o justificaciones del diseño de estas tecnologías, y las consecuencias de cada decisión que tomamos o dejamos de tomar como se profundizará en los capítulos siguientes.

Y las decisiones que se toman ocurren...

- » Aun antes de encender el dispositivo:
 - › Están relacionadas con la configuración de la pantalla, desde la posibilidad que tenemos de instalar o ser propietario.
 - › Si la encendemos (o si la apagamos), si nos conectamos a Internet o no: cómo queremos relacionarnos, cómo imaginamos y queremos que sea nuestro trabajo y nuestro tiempo de ocio. Y qué lugar queremos que tengan las pantallas en cada uno.

- » Cuando lo encendemos:
 - › Estando o no atentos a las reglas de juego que nos proponen y a su relación con nuestros derechos ciudadanos. Y decidir en consecuencia.
 - › Cómo y dónde buscamos información que necesitamos, cómo y con quién nos comunicamos, nos asociamos y/o producimos, dónde lo guardamos y cómo y dónde publicamos lo que producimos. En todos los casos, cuándo, qué y cuánto pagamos o no pagamos.

En ambos casos, podemos decidir reivindicar o no, defender o no los derechos interpelados por las interfaces. En definitiva, lo percibamos o no: decidimos, y mucho. Y cada decisión tiene sus consecuencias. Inevitablemente, las percibamos o no en lo inmediato.

Desnaturalizar, esa es la cuestión

Las prácticas sociales que se desarrollan con TIC parecen obvias, dándose por supuesto que no tiene sentido preguntarse sobre las reglas que organizan lo que hacemos, sus justificaciones, sus consecuencias en nuestra vida cotidiana, y tampoco sus relaciones con los derechos y obligaciones ciudadanas. En este escenario, ni siquiera es evidente que se tomen decisiones con cada *clíc* que se realice con el *mouse* o que, frecuentemente, esa decisión sea registrada en bases de datos que se compran y venden y que acumulan información acerca de preferencias, hábitos, etcétera.

La tarea, entonces, es desnaturalizar; en términos de Bourdieu (1999), historizar el proceso de producción de estas tecnologías, preguntarse por qué son exactamente como son y por quién o quiénes toman estas decisiones que luego nos impactan.

Para construir las respuestas entonces, contextualizamos el desarrollo tecnológico. Según Schuster, “un contexto está constituido por el conjunto de factores sociales, históricos, políticos, económicos, psicológicos, ideológicos y estéticos, en relación a los cuales se desenvuelve una actividad a lo largo del tiempo” (Schuster, 1995: 23). En estos términos, existe hoy un nuevo contexto: el digital, en el que se desarrollan prácticas sociales que tienen similitudes y diferencias con respecto a aquellas que se llevan a cabo en el resto de la sociedad. Así, por ejemplo, las comunicaciones

a distancia entre personas existen desde hace milenios; sin embargo, las mediadas por las interfaces de los programas de Internet ofrecen nuevos códigos, nuevos modos en que desarrollan esas antiguas prácticas sociales. Este carácter híbrido en el que se entranan similitudes y diferencias más o menos perceptibles se aplica también, entre otras, a las nuevas posibilidades de búsqueda o publicación de información. En todos los casos, estas prácticas están determinadas por las reglas de las interfaces, y de estos nuevos conjuntos surgen también nuevos derechos y obligaciones ciudadanos.

Hasta ahora son pocos los que dieron forma y definen las reglas del contexto digital, de las pantallas e Internet. En términos de Winner (2004), estas reglas determinan una organización en la vida de las personas que utilizan las pantallas, y también influyen en los que aún no lo hacen. En otras palabras, resulta relevante reconocer y pensar las reglas incluidas en los programas y, al hacerlo, interrogar e interrogarse acerca de quiénes las crean o pueden crearlas; qué relación tienen estas reglas con las leyes y derechos existentes en el contexto social en el que está inserta Internet, y qué prácticas sociales favorecen, obstaculizan o impiden estas reglas. O, en términos de Schuster (1999), qué sociedad determinan y qué otras alternativas de acción o de intervención existen más allá de estas determinaciones, y, finalmente, qué lugar tiene y/o sería deseable que tuviera la escuela en el fortalecimiento de las capacidades de decisión y de acción de los jóvenes en este campo.

Tal como fue explicado anteriormente, resulta relevante indagar sobre los *cómo* y los *por qué* de la difusión de estas tecnologías. Las interfaces requieren cada vez menos conocimientos o habilidades especializadas o, en otros términos, son cada vez más *transparentes*: su uso resulta más cómodo y las dificultades que presentan tienden a ser tan

imperceptibles como su misma existencia. Estas campañas de promoción para la compra de equipamiento y la *transparencia* creciente de sus interfaces provocan y, a la vez, se fortalecen con la naturalización (Bourdieu, 1999) de las diferentes prácticas sociales que se desarrollan mediadas por estas tecnologías.⁵

Este hecho y la dinámica que lo produce —que desarrollaremos en el apartado siguiente—, resultan relevantes a la hora de pensar las potenciales intervenciones de los profesionales de las humanidades y, claro, de la escuela. Pero antes de analizar cómo y por qué es como es la pantalla que seguro tiene el lector cerca de estas páginas —o en la que las está leyendo—, tomémonos unos minutos para pensar justamente en las interacciones entre las personas y estos dispositivos. De este modo, visualicemos las opacidades que tanto esfuerzo y dinero se gasta en invisibilizar.

Cada clic se encuentra condicionado por diversos desafíos que frecuentemente no resultan sencillos de reconocer para la mayoría de las personas, y que atraviesan las decisiones que se toman frente a las pantallas, dentro o fuera de Internet. Estos desafíos pueden organizarse en dos grupos, según su relación con:

- » Las velocidades humanas y las de las pantallas.
- » Las mediaciones de las interfaces y las reglas de juego que organizan lo que se hace frente a las pantallas.

5 Estas prácticas en la Red se articulan de modo creciente en un contexto digital, conformado además por distintos dispositivos móviles (celulares, *lpods*, etcétera) que son cada vez más potentes y se encuentran insertos en un proceso de *convergencia tecnológica*, que desarrollaremos más adelante.

1. Las velocidades humanas y las de las pantallas

Hubo un tiempo en que el desafío para los desarrolladores de estas tecnologías era lograr que sus máquinas funcionaran —o simularan— el “tiempo real”, o sea, el tiempo que le demandaba a los humanos hacer tal o cual tarea. El desafío era que las computadoras lograran equipararlo y así crear la sensación de que humanos y máquinas estaban sincronizados.

Pero esto ya es historia. Hoy la velocidad también está naturalizada. ¿O no es cierto que nos ponemos nerviosos o, al menos, inquietos cuando la computadora o el celular tardan en encender o en responder algo que les pedimos?

Desde hace ya varios años que demandamos instantaneidad a nuestros dispositivos tecnológicos: eso nos ofrecen y nos hemos acostumbrado a “necesitar” ese tipo de respuestas de nuestras pantallas.

Mientras que la velocidad de los dispositivos digitales ha ido aumentando aceleradamente, los seres humanos tenemos determinados ritmos que, en comparación, están más estrechamente vinculados con la lentitud que con la rapidez. Sí, mientras el horizonte del desarrollo tecnológico es la velocidad, hay actividades esencialmente humanas que se hacen —o se hacen mejor— lentamente.⁶ Por ejemplo: comprender, analizar, evaluar... También, claro, contemplar, saborear, digerir, etcétera.

Desde McLuhan en adelante, muchos han pensado a las TIC como las prótesis o extensiones del cuerpo humano, prótesis que nos permitirían calcular, ver, comunicarnos, más, más rápido, más lejos, etcétera. Sin embargo, en tanto estas supuestas prótesis pierden las referencias del cuerpo original y siguen “su propia” lógica, su propio programa que les

6 Hay fragmentos maravillosos al respecto en la novela “La lentitud”, de Milan Kundera.

dicta lo que tienen que hacer (y, como se dijo, lo hacen cada vez más rápido), se invierte la relación y pareciera que es el humano el que “debe seguir” a la que antes era su prótesis.

Así, cuando se sostiene que “cuanto más rápido, mejor”, se pierde de vista la relación entre los ritmos humanos y los de procesamiento de las tecnologías. En este sentido, vale la pena preguntar, más allá que el vértigo seduzca a algunos y atemorice o sea displacentero para otros; al tomar decisiones a gran velocidad y con gran cantidad de información, ¿qué se gana y qué se pierde? O, mejor dicho, ¿quién gana y quién pierde? En definitiva, se trata de pensar quién está al mando, quién pone el ritmo de la tarea que realizamos frente a las pantallas.

2. Las mediaciones de las interfaces y las reglas de juego

Las pantallas pueden ser pensadas como verdaderos tableros de juego diseñados teniendo en cuenta cada movimiento de las fichas: los permitidos, los limitados y los prohibidos. El tablero que nos ofrece cada programa que utilizamos, como todo tablero de juego, surge a partir del montaje de colores y materiales, de textos y de imágenes. Y todos estos recursos están al servicio de presentar opciones, informaciones, interacciones posibles. O de ocultarlas. En uno y otro caso, esas interfaces con el montaje que decidieron sus diseñadores constituyen una mediación, si se quiere un lente a través del cual vemos, nos ven, leemos, escribimos y hacemos todo lo que hacemos... a través de este lente. Nos demos cuenta o no, minimicemos o no la importancia, por ejemplo, de las publicidades que permanentemente nos acompañan en todas las pantallas, estos anuncios existen tal como cada programa nos dice entre qué opciones podemos elegir a cada momento (cualquier duda, recurrir a Facebook y sus “me gusta”, etcétera).

Seiter (2005) plantea los problemas de los jóvenes para identificar las propagandas que están ocultas en los juegos y en los sitios de Internet especialmente diseñados para ellos, “en parte porque las referencias al producto están muy integradas en el juego”. Y concluye:

En la Web hay prácticas de propaganda de productos mucho más agresivas que las que uno alguna vez pudo encontrar en la TV, y las jóvenes generaciones necesitan toda la información acerca de las prácticas comerciales que padres y docentes puedan brindarles. (Seiter, 2005: 100)

Por otra parte, según este autor, muchos jóvenes toman la apariencia exterior de las interfaces como indicador de confiabilidad: “los jóvenes asignan más importancia a cuestiones de formato y diseño que a los contenidos para determinar la credibilidad de una web determinada” (2005: 24). Así, cuando se encuentran con diseños más profesionales —y esto ocurre, en general, cuando los sitios tienen más soporte económico—, confían en que “todo ha sido cuidado” y obvian otros análisis, por ejemplo, los vinculados a la validez de la información que estos materiales incluyen. Seiter agrega, además, que en estos sitios los chicos muestran dificultad para separar los contenidos comerciales del resto, y esto no es menor para el autor que caracteriza a Internet como un shopping: “The Internet is more like a mall than a library” (2005: 38).

Respecto a los impactos de estas mediaciones en los niños y jóvenes, algunas investigaciones (Spiegel, 2013) dan cuenta de que los jóvenes consideran a las pantallas como una especie de escudo, detrás del cual construyen sus máscaras. De este modo, escudados detrás de sus dispositivos, algunos se animan a decir lo que no dirían cara a cara, por

ejemplo, a declarar su amor, odio, etcétera. Claro, eso mismo tiene su contrapartida en que también ellos reciben de sus pares “escudados” expresiones más frontales, zafadas, agresivas, etcétera. Así, aparecen nuevas expresiones de amor o de violencias a través de las pantallas. Y su existencia es tomada como parte de las reglas de juego, costos que “deben” aceptar —“todos lo hacen”— a cambio de participar de las diversas interacciones a través de Internet. Más allá de la naturalización de lo que ocurre en las pantallas, la velocidad, los ritmos de las interacciones, en general no favorecen que alguien se “tome un tiempo” para avanzar en estos recaudos. Más aun: la propia velocidad invisibiliza estas posibilidades.

Intermediando las pantallas en estas comunicaciones, es necesario —y mucho más sencillo que en otras circunstancias de la vida— construir máscaras, o sea, elegir, montar (Barthes, 1995) cada detalle, y construir la persona que se decide que el otro (que está a la vuelta de la esquina o en un rincón distante del mundo) vea, lea, escuche, etcétera.

Si lo pensamos con detenimiento, tanto cuando nos relacionamos “sin pantallas” como cuando ellas están entre nosotros y el resto del mundo, siempre construimos nuestras máscaras. Siguiendo a Goffman (1981), la vestimenta, los tonos de voz, nuestros movimientos, etcétera, todo construye “cómo queremos ser vistos”. Y las construimos como parte de la dinámica social.

Si lo que tenemos delante es una pantalla, perdemos la posibilidad de contar con al menos parte de estas percepciones: el otro no está sino a través de su representación digital.⁷ Y aptitudes humanas como la intuición requieren

7 Las direcciones de *email* o de *Twitter* y son máscaras, alias, apodos diferentes a nuestro nombre y apellido. Todo esto sin considerar casos más obvios como los de los personajes que se crean para jugar en red.

estas informaciones y, aun en la incertidumbre, tienen bases bien diferentes para desplegarse en uno y otro caso. Sin embargo, la velocidad, el ritmo que impone a las interacciones la pantalla y sus usos frecuentes, hacen que nos veamos “en la obligación” de decidir si aceptamos o no la máscara y las presentaciones que recibimos del otro, si “hablamos con extraños” o si no lo son tanto...

En otros términos, podríamos pensar en las interacciones virtuales como una especie de baile de disfraces. Sin embargo, a diferencia de las ocasiones en que vamos a uno de estos bailes, en donde la regla es justamente no creer en el disfraz sino disfrutar de la creatividad o del ingenio que aplicada en cada máscara o vestuario, estando frente a las pantallas, con frecuencia no nos damos cuenta —nosotros, nuestros hijos, nuestros alumnos— del “baile” en el que estamos...

Para seguir analizando estas cuestiones, retomamos a Levy (1999) cuando advierte acerca de la necesidad de elegir un concepto adecuado de virtualidad. La virtualidad existe desde mucho antes de Internet y la telefonía celular: desde hace cientos de años, por ejemplo, las cartas, han sido fuentes de alegrías y tristezas, tan reales como las que los receptores sentían provenientes de sus interacciones de co-presencia (Goffman, 1981); las mismas que potencialmente tienen un *sms*⁸ o un correo electrónico.⁹ Obviamente, en todos los casos, esas tristezas y alegrías virtuales requieren del lector adecuado —el/la destinatario/a del mensaje— y de su asignación de sentido para convertirlos en reales. Así, por ejemplo, aquellas cartas traían caricias virtuales, que solo se perfeccionaban en tanto encontraran a su destinatario/a.

8 *Short Message Service* (“servicio de mensajes cortos”).

9 También en el terreno de la virtualidad, la construcción de identidades, personajes, alias, etcétera a distancia preexiste a Internet, por ejemplo en la radio. En cualquier caso, en términos de Barthes (1995), en estas construcciones hay un montaje comunicacional.

Por otra parte, la diferenciación entre lo físico y lo simbólico de esas caricias —o de esos azotes— no hace más real a uno u otro, tal como la violencia simbólica no es menos real que la física. La diferencia, el elemento que efectivamente suman las TIC e Internet a las viejas vivencias virtuales, es la interactividad; en otros términos: la velocidad con la que estos mensajes se intercambian entre las personas que participan en la comunicación, y que también modifica cómo se presentan, qué se dice y cómo se escriben estos mensajes (con imágenes, videos, íconos, caracteres, extensión, etcétera).

Todos estos casos requieren de “alguien” —con determinadas actitudes y predisposición— para “perfeccionar la potencialidad”. Sin embargo, en muchos discursos vinculados con Internet, la relación virtual aparece como automáticamente perfeccionada, las tecnologías son llamadas *colaborativas*, etcétera, como si no fuera necesaria ninguna condición para perfeccionarse, como si desapareciera la mediación de las interfaces tecnológicas. Sin embargo, estas condiciones no son tecnológicas sino humanas, y se expresan a través de actitudes y acciones que “perfeccionen la potencialidad”.

Hurgando detrás de las pantallas para averiguar su origen. Contextos de justificación, desarrollo y aplicación

Cada uno de los productos TIC atraviesan contextos de justificación, desarrollo y aplicación. Al explicar las interacciones, los interjuegos que ocurren entre estos contextos, sus facilidades y dificultades de comunicación, Schuster (1995) enfatiza la importancia de la naturaleza *porosa* de sus límites, y el consecuente carácter dinámico de cada uno.

Estas tecnologías —computadoras, celulares, etcétera— tienen procesadores “de propósito general y pueden realizar

muchos tipos distintos de tareas” (Forouzan, 2004: 15); los que hacen que esto sea posible son los programas que, en estos términos, “acotan las potencialidades del hardware a una utilidad determinada” (Spiegel, 1997: 33). Cada programa o software tiene una interfaz diseñada para intercambiar datos con su entorno. Siguiendo a Scolari, las interfaces pueden ser definidas como el “conjunto de procesos, reglas y convenciones que permiten la comunicación entre el hombre y las máquinas digitales” (2004: 42). De esta manera, las interfaces pueden ser pensadas como el límite, territorio o punto de encuentro entre la persona y el programa de Internet que use en su computadora o celular.

Por ello, a continuación se analizan los contextos de justificación, desarrollo y aplicación de las interfaces digitales y los antes referidos interjuegos o porosidades; o sea, los procesos que, según describe Schuster (1995), se extienden más allá de los supuestos estrictos límites de un contexto determinado.

El contexto de justificación

Es en este contexto donde se determinan los criterios internos y externos (Schuster, 1995) para concebir, y luego evaluar los productos TIC. Los primeros están relacionados con la eficiencia del dispositivo en cuestión, mientras que los segundos determinan las características que debe o no incluir, y las funciones que debe o no cumplir de manera que responda a los intereses de aquellos que tienen y ejercen poder para definir estas cuestiones. En otros términos, es en este contexto donde se determinan los presupuestos y consecuencias esperadas (Hastedt, 1991) de la aplicación del producto. O, desde otro punto de vista: las razones que sustentan la decisión de financiar el desarrollo.

Al respecto, Pitt sostiene que hay individuos que transmiten —de una u otra manera— sus ideologías y valores al diseño y/o a la implementación de los dispositivos que, así, “tienen implícitos determinados fines” (2000: 98).

¿Quiénes son esos individuos? Winner (2004) plantea que hay que buscar en los grupos de poder que están detrás de cada cambio tecnológico. Estos grupos son los que determinan qué tecnologías necesitan para influir en la sociedad, y no al revés. Así, el cambio tecnológico expresa el deseo de algunos para dominar a otros, para ampliar la brecha entre unos y otros. Desde este lugar, es posible analizar el sustento político de los rasgos de las tecnologías: el diseño enmascara decisiones de impacto social; las características de este diseño afectan a sus usuarios, aun antes de que esa tecnología sea usada para hacer el bien o el mal. Tal es así, que para Winner, las tecnologías son formas de construir un orden determinado en el mundo, similares a los actos legislativos, en tanto tienen un impacto parecido al de los decretos y reglamentos que organizan la vida social: “una vez que las decisiones son realizadas, estas permanecen fijas en el tiempo” por el hardware incorporado, los nuevos hábitos sociales, las inversiones realizadas, etcétera. Por todo ello, el autor recomienda prestar la misma atención a los diseños tecnológicos que a los actos legislativos, y plantea que los diferentes artefactos debieran ser evaluados por “los modos en los que incorporan formas de poder y autoridad” (Winner, 2004: 289). En el mismo sentido, Sclove (2004) plantea que el desarrollo tecnológico hoy está guiado por las fuerzas de mercado, las burocracias y los intereses competitivos internacionales y que las tecnologías representan una “especie de estructura social”. Respecto de Internet, Castells (2010) identifica y clasifica los tipos de poder que coexisten en la Red y describe su influencia relativa en diferentes aspectos. En este marco, explica la interrelación

entre las empresas o “actores mayores” y los diferentes internautas, y alerta sobre las formas en que las tecnologías son funcionales a intereses no evidentes.

Al respecto, Jonas expresa que a primera vista pareciera que la tecnología ha ampliado el rango de posibilidades de elección del ser humano y, de esta forma, aumentó su libertad. Sin embargo, alerta sobre la compulsión, sobre lo que llama “la sociedad cliente”, y se pregunta si “la tiranía no ha crecido, la espontaneidad no ha disminuido y si el hombre no se ha debilitado como decididor” (Jonas, 2004: 29). Este potencial debilitamiento es uno de los problemas que se presentan a la hora de aprovechar las potenciales intervenciones que podrían hacer las personas en/con las tecnologías. Justamente, las humanidades a través de las instituciones educativas tienen el desafío de fortalecer las capacidades de decisión y de acción en este campo.

Los criterios internos y externos que justifican el diseño de los productos TIC

Transfiriendo los desarrollos de Schuster (1995) al caso de las TIC, los criterios internos son los parámetros relacionados con el funcionamiento operativo de estos dispositivos y con las innovaciones respecto de las versiones anteriores de los mismos: su velocidad, el tipo y la cantidad de información que pueden procesar, las alternativas de interactividad, los recursos de hardware y software que requieren, etcétera. En relación con las innovaciones, definen cuánto de las versiones anteriores hay en el dispositivo actual —es o aparece como totalmente nuevo o como una versión del anterior, etcétera—, y en qué aspectos se pretende innovar (velocidad, miniaturización, multimedia, etcétera).

Para evaluar el grado de cumplimiento de estos criterios, los diseñadores implementan un entramado de

comunicaciones:¹⁰ algunas evidentes, en las que media el consentimiento de las personas, como cuando aceptan constituirse en betatesters¹¹ de los programas o participan de canales oficiales y foros habilitados para sugerencias, y otras no evidentes, incluso ocultas, que se desarrollan sin que la persona que usa el dispositivo sepa que participa de esta instancia, a través de programas espías, aplicaciones ocultas en las interfaces, etcétera.

Mientras tanto, los criterios externos son los relacionados con las finalidades u objetivos (económicos, políticos, sociales, etcétera) que se tengan al decidir financiar o llevar adelante el desarrollo. Estos criterios brindan las respuestas elegidas (las que justifican el desarrollo) a preguntas como: ¿para quién se desarrollan? ¿Cuántas personas se espera que lo usen? ¿En qué circunstancia? ¿A cambio de qué? (cuánto dinero, por ejemplo).

Una buena parte de los criterios internos son funcionales a los criterios externos. Por ejemplo, si estos últimos responden a la racionalidad instrumental del mercado, definirían respuestas deseables a preguntas como: ¿cuántos usarían el nuevo desarrollo, modelo o innovación? ¿Cuánto más pagarían por la aplicación que se evalúa desarrollar? ¿Se consiguen otros beneficios para los intereses del negocio? (por ejemplo, la posibilidad de vender o promocionar otros productos, conseguir información de los usuarios, de sus hábitos de consumo, para mejorar la oferta o para venderlos a un tercero, etcétera).

10 Este entramado de comunicaciones es un buen ejemplo de las porosidades de las que habla Schuster (1995) existentes entre los contextos de *desarrollo, aplicación y justificación*: los internautas (en el contexto de *aplicación*) brindan informaciones a los diseñadores (contexto de *desarrollo*) que evalúan estas informaciones en función de los criterios establecidos (en el contexto de *justificación*) que también pueden ser modificados a partir de los datos relevados.

11 Son usuarios que se ofrecen voluntariamente para probar las nuevas versiones de los programas, que hasta no pasar esta primera instancia son llamadas versiones "beta".

La antes mencionada transparencia de las interfaces es también un criterio interno que depende de la mayor o menor habilidad de diseñadores y programadores para disimular la misma existencia de las interfaces, o sea, para eliminar los obstáculos para su uso y, así, es condición para la ampliación del número de usuarios/compradores con los consecuentes mayores beneficios para quienes venden estos dispositivos o productos conexos.

Mientras tanto, Schuster (1995) alerta sobre los límites, las circunstancias (ideología, financiamiento, etcétera) que influyen en el investigador o el tecnólogo a la hora de realizar su tarea, que da como resultado la tecnología en cuestión. En el mismo sentido, y con respecto a los desarrollos digitales, Bilbeny (1997) plantea que estos productos son el resultado de un proceso que “atrapa unos valores y suelta rápidamente otros”. Por su parte, Sancho sostiene que las TIC están siendo desarrolladas en un mundo cargado de valores e intereses que no favorecen a toda la población: “hay que considerar que la combinación de estas tecnologías y las prácticas políticas y económicas dominantes no siempre es positiva para los individuos y la sociedad” (2006: 20).

Entonces, y en términos de Bilbeny (1997), ¿qué valores “atrapa” y cuáles “suelta” el desarrollo de las TIC?

La selección de estos valores depende del poder relativo que se tenga para imponer alguno de los dos grandes grupos de intereses y motivaciones orientadores del desarrollo tecnológico: la búsqueda del lucro y la acumulación de capital, y las otras motivaciones que no buscan el lucro y la acumulación de capital.

Las primeras motivaciones son las que han sido hasta aquí referidas. Abordemos, entonces, las segundas.

En un tiempo en el que las *reglas de juego* parecieran favorecer siempre a los mismos, hay algunos, como Castells (2010), Feenberg (1995, 2006) y Díez Rodríguez (2003), que

resaltan las posibilidades o potencialidades que también ofrecen los productos TIC para que los ciudadanos encuentren alternativas de intervención que incluso podrían desafiar el poder de las empresas o de los Estados.

Estas motivaciones alternativas surgen de especialistas —en informática y/o en el diseño de interfaces— o de internautas que no tienen conocimientos técnicos especializados. Con frecuencia, estas iniciativas se originan —o, incluso, se transforman— en movimientos sociales cuya acción y, en algunos casos, su misma existencia, son facilitadas por la red.¹²

Estas motivaciones discuten la validez “general” de los criterios de mercado, aprovechan el potencial de *hardware* y *software* mayormente producido por el mismo mercado, y desarrollan nuevos programas, aplicaciones, contenidos o formas asociativas que incluyen e implican también nuevas “reglas de juego”. Igualmente, el hecho de que estos programas y aplicaciones alternativas “se aprovechen” de la inversión instalada por el mercado implica respetar algunos de sus criterios internos implícitos en la infraestructura de *hardware* y *software*; por ejemplo, los referentes al aprovechamiento del *hardware* instalado,¹³ cuestiones referentes a la privacidad de la información procesada o almacenada y que, para competir, incluso, acepten y adopten otras cuestiones impuestas por el mercado, como por ejemplo, la apariencia de las interfaces.

Tomando en cuenta esta consideración, y en tanto promueven más conexiones, más internautas y, consiguientemente, más uso de parte de la misma infraestructura, ¿en qué medida son funcionales a los negocios vinculados con el

12 Con frecuencia existen relaciones entre estos movimientos y otros, como los que promueven el desarrollo y el uso de Software Libre, según se desarrollan en los capítulos 4 y 5.

13 Según se describe en el capítulo 2.

lucro y la acumulación de capital de aquellos que financian y hacen negocios con esa infraestructura? Recuperando el caso de la *redes sociales*, Castells sostiene:

El desarrollo de la *Web 2.0* y *3.0* ofrece extraordinarias oportunidades de negocio para la implantación de la mercantilización de la libertad: cercar los terrenos comunales de la comunicación libre y vender a la gente el acceso a las comunicaciones globales a cambio de renunciar a su privacidad y de convertirse en objetivos publicitarios. Sin embargo, si bien estas consideraciones tienen asidero, también es cierto que una vez en el ciberespacio a las personas pueden ocurrírsele todo tipo de ideas, incluso desafiar el poder de las empresas, desmantelar la autoridad del gobierno o cambiar los fundamentos culturales de nuestra envejecida y doliente civilización. (Castells, 2010: 540)

Y se espera: “cuanto más inviertan las empresas en la expansión de las redes de comunicación (obteniendo considerables beneficios), tanto más construirán las personas sus propias redes de autocomunicación de masas, ganando poder para sí mismas (Castells, 2010: 541).

En cambio, Dorcé (2009) cuestiona el tipo de control que efectivamente se cede a los ciudadanos para intervenir e identifica una estrategia comercial: “Compañías astutas explotan esta cultura para generar lealtad en sus consumidores y crear contenidos a bajos costos”. En cualquier caso, tanto desde posturas optimistas como la de Castells (2010), como desde las más escépticas —tal el caso de Dorcé (2009)—, se expresa una tensión y, a la vez, un intersticio: al tiempo que las interfaces más transparentes y, por ejemplo, las *redes sociales* promueven la realización de actividades en el mismo contexto creado que son funcionales al negocio

de los “señores del aire”, algunos de estos internautas aprovechan esa infraestructura, y el intersticio que abren las posibilidades de difusión y uso masivo, para crear reglas que van en contra de la racionalidad de, al menos, parte de esos mismos negocios.

Ahora bien, este intersticio no resulta evidente, y no es visible para la mayoría de los internautas. Obviamente, el mercado no lo difunde y no aparece entre las primeras opciones que sí promueve. Y es un intersticio, una senda, por la que transita un número no menor de jóvenes en el mundo. ¿Podría ser la escuela, la universidad o, en general, las humanidades, una de las instancias en donde visibilizar estos caminos no evidentes y, sin embargo, posibles de transitar por las nuevas generaciones?

El contexto de desarrollo

Como ocurre con toda tecnología, las personas interactúan con las TIC a través de sus interfaces. A través de ellas leen la información en las pantallas, encuentran teclas o botones que tienen asignadas determinadas funciones, reciben respuestas, ayudas o indicaciones, etcétera, según el diseño realizado por los desarrolladores de los programas en función de los criterios establecidos en el *contexto de justificación*. Como ya se había anticipado, el diseño de las interfaces determina tanto los conocimientos necesarios para usar el dispositivo como las características de las prácticas sociales que pueden desarrollarse usándolo.

En cuanto a la importancia de las interfaces de las tecnologías, recuperando la analogía con la tecnología automotriz que construíamos en la introducción de este capítulo, McLuhan (1967) decía: “primero nosotros damos forma a nuestros instrumentos, después son ellos los que nos dan

forma a nosotros” (“*first we shape our tools, thereafter they shape us*”). En este sentido, el sujeto “nosotros” que da forma a los instrumentos, en general, no es el mismo sujeto que luego “es moldeado” por esos mismos instrumentos. Como sostienen Winner (2004), Sclove (2004) y Feenberg (1995), existe una división, una brecha: algunos desarrollan, contratan, financian o diseñan ellos mismos los programas y sus interfaces y otros los usan; unos dan forma al producto tecnológico que, luego, impacta en las otras personas que lo usan o aplican.

Scolari plantea que el programador introduce “una serie de normas de uso que asumen la forma de un paquete virtual de instrucciones pragmáticas” (2004: 234). En este punto, el autor no hace referencia al *contexto de justificación* y se circunscribe especialmente al diseñador, a su racionalidad, sus experiencias anteriores de interacción, sus creencias, etcétera. Para complementarlo, se suma el análisis que hace Peña Borrero (1990) de la tecnología como producto de procesos sociales más amplios. La autora integra al diseñador —por ejemplo, la imagen que él mismo tiene acerca de lo que se espera de su trabajo— con las influencias que recibe de la empresa para la que trabaja, del mercado, etcétera, aun antes de que haga su primer clic para trabajar en las interfaces del programa. La combinación de estos factores condicionará, en términos de Barthes, el estilo de reproducción (2001: 12) que adopte el diseñador, o sea, las características que tendrá el “montaje comunicacional” con el que interactuará luego la persona con la pantalla, que incluye las reglas de juego que facilitan la concreción del *contexto de aplicación* previsto para el producto. O sea, estas reglas excluyen, incluyen, promueven y organizan —al menos en parte— las prácticas sociales de quienes usarán el dispositivo. Estas reglas pueden ser explícitas o implícitas. Las primeras aparecen en

las pantallas, manuales o ayudas en línea y, por ejemplo, exigen el ingreso de claves, datos personales u organizan las interacciones en un *chat*. Mientras tanto, las reglas incluidas implícitamente en las interfaces están relacionadas con su “montaje comunicacional”, o los criterios de organización o jerarquización de información en la pantalla, y con otras que determinan acciones a tomar por el programa en función de los datos ingresados por las personas usuarias, de la velocidad de interacción propuesta, etcétera; con la disposición o publicidad de datos personales; con la habilitación —o protección— de determinados programas para que husmeen en las computadoras, chequeando, por ejemplo, fechas de actualizaciones, legalidad de la copia, etcétera, las que habilitan la emisión de señales que permiten identificar u ocultar “informáticamente” quién está del otro lado; y esto, a partir de la señal del celular, por el número de computador, el nodo de Internet, etcétera.

Estas reglas incluidas en las interfaces configuran un escenario en el que “se produce una comunicación diferida entre el usuario y el diseñador” (Scolari, 2004: 160).

En el *contexto de desarrollo*, el diseñador “dialoga” con la persona usuaria que imagina para su producto, y en el *contexto de aplicación* esta persona “dialoga” inevitablemente con el diseñador a través de las interacciones que realiza, que son organizadas por las normas incluidas por el diseñador en las interfaces. Así, las interfaces ofrecen primeras respuestas a preguntas como: ¿qué y cómo se lee y escribe?, ¿qué se puede, se debe o se prohíbe hacer en cada momento, en cada pantalla?, ¿cuál es el camino más corto para “llegar” a tal o cual lugar del programa de Internet? Y todo eso, a partir del tipo y cantidad de información que utiliza/permite, su velocidad y, en general, la interactividad que propone con el usuario mediante el conjunto de

normas que organizan, enfatizan y promueven determinadas prácticas (y no otras).¹⁴

De esta manera las interfaces constituyen, en términos de Scolari (2004), el espacio de encuentro entre una gramática del diseño —que incluye la imposición de reglas como las anteriormente referidas— y una gramática de uso que incluye tanto las instancias de obediencia a esas normas como los errores involuntarios al intentar respetarlas y las exploraciones o pruebas que muchas veces se realizan con los programas, y que surgen a partir de un “a ver si se puede...”, dicho o pensado por una persona curiosa sin mayores conocimientos técnicos o, en cambio, por un experto en informática que intenta alguna intromisión en el sistema en cuestión.

En estos términos, la producción de interfaces está lejos de ser una escritura blanca (Eco, 1995), objetiva, que no ofrece “nada importante” para ser pensado. Más aun si se toma en cuenta que, según Scolari, desde la perspectiva del diseño de las interfaces “el usuario debe volverse parte” y que, por lo tanto, la mejor interfaz, entonces, es la que “permite la realización de esta transformación del modo menos traumático posible” (2004: 65). O sea, desde la racionalidad de su diseño y desarrollo, las interfaces deberían pasar desapercibidas, deberían ser *transparentes*. Y el esfuerzo por “hacer menos traumático” y “*más transparente*” efectivamente lleva a que las tecnologías puedan ser usadas más fácilmente.¹⁵ Pero también, al invisibilizar estas interfaces

14 Por ejemplo, la rapidez y el contacto posible en el *chat* o con los *sms* están relacionados con los mensajes cortos que se habilitan y promueven desde el diseño de las interfaces; la existencia de fotos y videos posibles de ser capturados y transmitidos con facilidad y a bajo costo modifica la forma de comunicar, qué comunicar y también cómo vincularse, asociarse, violentarse, etcétera.

15 La coherencia en la apariencia –o su compatibilidad– que existe entre las interfaces de los distintos programas, ayuda también a construir esa percepción de naturalidad, de invisibilidad de estos dispositivos, a partir de las posibilidades para la transferencia de los criterios y experiencias desarrollados por las personas en el uso de los diferentes programas.

y sus reglas, al *naturalizarlas*, también ocultan su génesis, la misma existencia de sus contextos de *desarrollo* y de *justificación* de las mismas.

El *contexto de aplicación*

Como venimos analizando, la concepción de un dispositivo tecnológico que se realiza en el *contexto de justificación* lleva implícito el diseño de su escena de uso, su *contexto de aplicación*.

Si bien a primera vista podría postularse que el *contexto de aplicación* es la última etapa del proceso de desarrollo de un producto, la porosidad de los límites de los diferentes contextos facilita —es condición necesaria para— que tal linealidad no exista. Por el contrario, en su *contexto de aplicación* el dispositivo creado “dialoga” tanto con los diseñadores y programadores que lo produjeron como con aquellos que financiaron y promovieron su desarrollo. Esto es así porque los usos que efectivamente las personas realizan con el dispositivo en cuestión son contrastados con la escena de aplicación imaginada, y con los criterios internos y externos que orientaron el desarrollo. Si bien, como plantean Scolari (2004) y White (2006), el diseñador también “diseña al usuario” o, al menos, tiene “un” usuario *in mente* que interactuará con el producto en “un margen de opciones previstas por él”, hay un margen de imprevisibilidad en las decisiones que las personas tomen y en los usos que hagan de estos productos.

Esto ocurre, en general, para todo desarrollo tecnológico y también para los productos TIC. Así, por ejemplo, la mayor transparencia de las interfaces crea un *contexto de aplicación* que requiere menos habilidades específicas para usar esos programas y, por lo tanto, abre las posibilidades para que puedan usarlas personas que tienen menos experiencia en el uso de esas tecnologías.

El reconocimiento de estos interjuegos del *contexto de aplicación* con los de *justificación y desarrollo* permiten, tal como plantea Schuster, “un tratamiento más rico y una mayor iluminación de los problemas” (1995: 95). Así, permiten dar cuenta de las características, de algunas de las reglas menos evidentes que vienen con estos productos, y ayudan a analizar y comprender el fenómeno de evolución de las interfaces. Desde otro punto de vista, también exponen la problemática vinculada a la potencial violación de derechos, por ejemplo, el de la privacidad de los datos personales.

Para la inmensa mayoría de las personas —que no son tecnólogos ni quieren serlo—, al utilizar sus pantallas “sólo” están navegando, *chateando*, etcétera, desarrollando prácticas sociales vinculadas con lecturas y escrituras de información, o llevando a cabo diferentes tipos de interacciones sociales. Lo que para ellos es invisible es que mientras todo esto ocurre, algunas de estas prácticas son analizadas en los contextos de *justificación y/o de desarrollo* de los productos que utilizan.

Por ejemplo, mientras un joven está navegando por Internet frente a su computadora o su dispositivo móvil, busca determinada información para sus estudios, se comunica con algún amigo, busca precios, comprar algunos productos, etcétera, este uso, como el de millones de otros jóvenes, brinda datos que son relevados, analizados y utilizados —con frecuencia, vulnerando derechos de los internautas— también para producir nuevas versiones de acuerdo con los criterios establecidos en el *contexto de justificación*.

Otros emergentes de esta comunicación diferida entre aquellos involucrados en la concepción y producción de las interfaces digitales y las personas que las utilizan, son los surgidos a partir de la iniciativa de estos últimos que, con distintos niveles de conocimiento técnico, descubren o crean nuevas aplicaciones, no previstas en los contextos

de *desarrollo* y/o *justificación* de los programas en cuestión. Burbules sostiene que a menudo la gente las usa de manera sorprendente e inesperada:

Cuando las compañías telefónicas incorporaron por primera vez la capacidad de mandar mensajes de texto en los teléfonos, pensaron que era una prestación trivial e innecesaria: ¿por qué alguien se molestaría en escribir cuando tiene un aparato en sus manos que le permite hablar? ¿Hablar no es más fácil? Pero resultó no ser así. (2007: 45)

Estas variaciones de la escena de uso previsto pueden ser creadas por:

- » Personas que utilizan las interfaces en aplicaciones no previstas, o no previstas en los modos en que finalmente se desarrollan (por ejemplo, manifestaciones convocadas por celulares para luchar en contra de la instalación de antenas para los mismos celulares) y la creación de contenidos y de espacios de interacción alternativos, por ejemplo, usando programas de *Web 2.0*, aplicaciones diferentes a las previstas.
- » Personas con capacidad técnica para hacerlo que crean nuevas reglas para interactuar en la Red que incluyen una visión alternativa, como las que se abordarán más adelante vinculadas con el software libre, *hackers*, movimientos sociales. Estas prácticas sociales incluyen modificaciones a los programas o su reemplazo por otros. En este caso se usa la infraestructura tecnológica¹⁶ pero reemplazando, por ejemplo, el *software* comercial por software libre.

16 Esta cuestión se trata ampliamente en el capítulo 2.

Por todo lo anterior, no resulta extraño que diferentes autores propongan pensar a las interfaces digitales como escenarios de intercambio o de negociación. El nivel y la intensidad de esta negociación variarán según sea que el usuario en cuestión esté o no al tanto de —le interese o no— participar en este proceso de negociación, según tenga o no naturalizadas las propuestas de interacción que se le hacen, y según la experiencia, tiempos, conocimientos y criterios que pueda aplicar. En la mayoría de los casos, suele ser una negociación asimétrica, en la que una parte conoce todo el juego y hasta puede “hacer trampa” con muy bajo riesgo de ser descubierta y, la otra, meramente usa un producto, navega, etcétera, sin siquiera imaginar qué procesos hay detrás de su pantalla.

Derechos ciudadanos y pantallas

Todas las prácticas sociales que se desarrollan frente a las pantallas tienen alguna relación con los derechos ciudadanos. Como desarrollaremos a continuación, estas relaciones serán más fuertes o más débiles,¹⁷ más obvias o menos evidentes pero, insistimos, todo lo que decidimos frente a las pantallas “tiene eco” en nuestros derechos.

Esto es así porque estas decisiones están mediadas y condicionadas por un conjunto de reglas de juego¹⁸ establecidas en

17 Así, por ejemplo, la visualización de una película alojada en Internet puede parecer que *a priori* no vulnera ningún derecho u obligación. Sin embargo, en tanto esta práctica sea contextualizada —por la combinación de respuestas a preguntas como quién lo mira, cuál es la procedencia del material, cómo se obtuvo (se pagó, se plagió, era de “acceso libre”, etcétera), de qué habla esa película, qué características tiene la interfaz del programa que la emite, etcétera— puede variar sustancialmente la relevancia de esta relación.

18 Se retoma la analogía usada por Nino para ilustrar el lugar de las normas o leyes institucionalmente reconocidas en el proceso de toma de decisiones de los jueces para casos particulares.

los contextos de *justificación y desarrollo*, que organizan, por ejemplo, qué podrá o no hacer, cómo se presentarán las distintas informaciones, y qué otras opciones menos explícitas se tomarán, como por ejemplo, las vinculadas con la captura y difusión de los datos personales. Sin embargo, la mencionada naturalización de lo que ocurre en las pantallas y en Internet, y el desarrollo de interfaces cada vez más transparentes, hacen que justamente estas reglas y los eventuales conflictos con los derechos y deberes ciudadanos se invisibilicen o aparezcan como obvios e inevitables, cuando en realidad están determinados históricamente y responden a presupuestos y consecuencias previstas (Hadstet, 1991) al momento de producirlos. Por esta misma razón, podrían ser de otra manera si así se hubiera decidido. En ese sentido, la naturalización de estas reglas, o sea, su invisibilidad y el desconocimiento de las consecuencias que provoca cada decisión, y de los derechos y obligaciones involucrados, dificulta la posibilidad de la mayoría de los ciudadanos para tomar decisiones autónomas, con “conocimiento de causa” y, al mismo tiempo, evidencian su vulnerabilidad (Ricoeur, 2001)¹⁹ en este contexto.

Si bien es cierto que, en general, como dice Carcova (1999), los ciudadanos no conocen todas las reglas,²⁰ todos

Según el autor, en ese proceso funcionan como reglas de juego, como “un marco dentro del cual operar” (1980: 24). Esta figura resulta esclarecedora para analizar las reglas de juego incluidas en los dispositivos digitales.

19 A partir de los discursos que presentan a los docentes como “inmigrantes digitales”, en los que se afirma que por esta misma condición que se les asigna no tienen la potencia de hablar acerca de Internet (al menos, en una medida análoga a la de sus alumnos), se recupera el concepto de *vulnerabilidad* de Ricoeur (2001), cuando la define como la impotencia de las personas con respecto a la maestría de la palabra (poder decir, explicar, argumentar, debatir...) que surge a partir de una desigualdad forzosa o histórica. Este cuadro se agrava si se toma en cuenta el vínculo entre afirmación y potencia. Según este autor, la confianza que se pone en la potencia de actuar es una parte de esta potencia misma.

20 Para Carcova (1999) uno de los pilares del sistema jurídico es una ficción: se da por supuesto que los ciudadanos conocen la reglas —en tanto en un juicio no pueden alegar su ignorancia—, pero

saben que estas reglas, cumplidas o transgredidas, existen fuera de la red. Sin embargo, Internet es presentada como un territorio “libre”, sin reglas, en el que “solo hace falta saber usar” sus programas para aprovechar la atractiva abundancia de opciones. Justamente por ello, resulta relevante explicitar estas “reglas de juego” y los potenciales conflictos con los derechos y obligaciones ciudadanas.

Ni siquiera es evidente que se tomen decisiones con cada *click* que se realice con el *mouse*, quizás porque en el contexto digital se desarrollan prácticas sociales que tienen similitudes y diferencias respecto de las que se llevan a cabo en el contexto social en el que está inscripto. Este carácter híbrido de las prácticas sociales hace aun menos perceptible que están determinadas, al menos en parte, por las reglas incluidas en las interfaces. Y surgen situaciones en las que no siempre es evidente —y no necesariamente hay acuerdo generalizado respecto a— la aplicabilidad del marco legal preexistente y/o la emergencia de nuevos derechos y obligaciones ciudadanas.

Las reglas y las prácticas sociales que se desarrollan frente a las pantallas como una cuestión ciudadana

Tradicionalmente se ha vinculado la ciudadanía con el ejercicio de derechos. ¿Qué derechos incluye la noción de ciudadanía? ¿Quiénes los definen y quiénes pueden reclamarlos para sí?

Las diferentes respuestas a estas preguntas darán como resultado definiciones más amplias o más restringidas de ciudadanía. No resulta extraño, entonces, que Cullen (2007) la califique como “categoría escurridiza” o que, en el mismo

la mayoría no las conoce o no puede comprenderlas dada la terminología jurídica o la cantidad de normas involucradas.

sentido, Dubet sostenga que “lo más irritante de la cuestión de la ciudadanía es su carácter embaucador e impreciso” (2003: 119).

Para Cullen, además de escurridiza, la ciudadanía trae malestar:

Cabe preguntarse si la condición de ciudadanos realmente nos libera del malestar o si, por el contrario, es fuente de otros malestares específicos (...). Además, suena demasiado abstracta: su relación a ser tratados como libres e iguales aparece desmentida a diario por la disimetrías generadas por la desigual distribución de la riqueza, el poder y la información. Frecuentemente aparece la expresión *algunos son más iguales que otros*. Muchos otros derechos aparecen condicionados por la lógica de un mercado excluyente.

Y concluye enfatizando la excesiva frecuencia con que es posible encontrar “distancia entre los derechos reconocidos y su vigencia efectiva vacía” (Cullen, 2007: 12).

Es que hay voces que gritan y se imponen sobre otras que callan y/o son acalladas. Así, el proceso de institucionalización en el que se crean las leyes es histórico, con luchas y conflictos que se saldan a partir del poder que imponen unos sobre otros.²¹ Como señala Chau:

Son las clases dominantes las que se constituyen en representantes para la redacción de leyes y para la dirección de la cosa pública. Así, paradójicamente, la representación política tiende a legitimar privilegios y

21 Esta dinámica se replica, en general, en el proceso de producción tecnológica y, en particular, en el de creación de las reglas de las interfaces de los programas de Internet, que también es histórico, en tanto solo algunos tienen poder suficiente para definirlos.

formas de exclusión política sin que eso sea percibido por la población como ilegítimo, aunque a veces sea percibido como insatisfactorio. (2006: 140)

Al respecto, Chaui plantea que “a partir del conflicto, la democracia no deja de hacer nuevos sujetos políticos que reclaman por y son creadores de nuevos derechos” (2006: 138). Siguiendo esta misma línea de pensamiento, Bonilla (2008) define a la ciudadanía ampliada como el goce posible de todos y de cada uno de los derechos por parte de todos y cada uno de los seres humanos en cualquier lugar del mundo. Este dinamismo, esta ampliación continua de la ciudadanía, permite también incluir en la discusión las prácticas sociales que se desarrollan frente a las pantallas, las reglas que las determinan, los derechos vinculados con ellas, su relación con las que se llevan a cabo fuera de la red, como una realidad que debe ser pensada, transformada en objeto de reivindicaciones y también enseñada en las escuelas.

Según Winner, las reglas de los productos tecnológicos pueden ser evaluadas por “los modos en los que incorporan formas de poder y autoridad” (2004: 289), influyen en la organización de la vida de quienes las usan y, por lo tanto, están relacionadas con la ciudadanía. Sin embargo, como escribe Gros (2008), para muchas personas éste no es un vínculo obvio ni fácil de reconocer. De hecho, la autora menciona al escolar como uno de los ámbitos en que, en general, no se reconoce esta relación. ¿Cuáles son las razones para que no se visualicen estas relaciones? Algunas primeras respuestas pueden encontrarse en el antes referido carácter escurridizo que tiene la ciudadanía (Cullen, 2007), en lo naturalizado de las prácticas desarrolladas con TIC y en su correlato con la transparencia con la que se diseñan las interfaces.

Como diría Pitt (2000), ya no es posible “llamar a las máquinas de regreso a sus galpones”. Tampoco es posible obviar la masiva presencia de tecnologías en la vida cotidiana. Entonces, no puede dejar de reconocerse la relación entre las prácticas sociales que se desarrollan con ellas y la ciudadanía que, además, debe ser pensada. Sin embargo, esta relación no siempre es fácil de reconocer, salvo en los casos evidentes en que las prácticas sociales están expresamente relacionadas con la defensa o el ejercicio de determinados derechos ciudadanos.

Expresiones evidentes de las relaciones entre las TIC y derechos ciudadanos

Si bien uno de los objetivos principales del capítulo es visibilizar las reglas de juego incluidas en las distintas interfaces TIC y su relación con los derechos ciudadanos, a la hora de interactuar frente a las pantallas también resulta significativo incluir el abanico de opciones que habilitan expresamente la participación ciudadana. Estas iniciativas, a pesar de ser públicas y numerosas, no están incluidas dentro de las prácticas sociales más frecuentes de la mayoría de los jóvenes (Spiegel, 2013). En tanto están vinculadas con el ejercicio, la defensa o la creación de derechos ciudadanos, constituyen una cuestión a considerar en general para las humanidades y, en particular, para las instituciones educativas.

Estas relaciones más evidentes entre las TIC y los derechos ciudadanos se encuentran en aplicaciones surgidas desde distintas oficinas estatales (trámites online, voto electrónico, etcétera) y de diversos grupos de internautas que organizan acciones para la defensa o reivindicación de derechos, originados dentro o fuera de la red.

Las iniciativas estatales tanto nacionales como locales, en general, sostienen un discurso que apela a la “natural”

necesidad de las inversiones y a los efectos positivos para la ciudadanía —por ejemplo, el incremento de la participación— que se lograrían por la mera implementación de estas tecnologías. En este sentido, el modelo recurrente al que se apela es el del ágora griega que, nuevamente y gracias a las TIC, se podría replicar. Más allá de que la versión original del ágora era excluyente de todo aquel que no fuera “ciudadano” y, por lo tanto, cuestionable a la hora de elegir una imagen para replicar, a los fines de este capítulo resulta interesante recuperar estos argumentos: recurren a supuestas promesas de efectos extraordinarios y positivos que supuestamente se consiguen con la inclusión de pantalla. Estas fueron y son las promesas que también precedieron y aun acompañan cada intento de incluir TIC en la educación formal. Todas promesas que, como dice Sancho (2004), se convirtieron rápidamente en promesas rotas. Como decíamos, es fácil reconocer las mismas promesas en cada discurso que anuncia una iniciativa estatal en Internet relacionada con la participación ciudadana.

Ahora bien, ¿las personas no participan en la “cosa pública” porque no tienen las herramientas para hacerlo? En otros términos, ¿es un problema tecnológico?

Estos supuestos efectos logrados por la implementación de las tecnologías a estas aplicaciones, en realidad, no son nuevos: desde la invención del telégrafo, a fines del siglo XVIII, pasando por la radio y la televisión, tanto los tecnólogos como los políticos “elaboraron discursos sobre las promesas emancipadoras de las tecnologías a distancia. Se decía que contribuirían a la creación a escala de nación del ágora ateniense” (Diez Rodríguez, 2003: 202).

Efectivamente, el ágora griega aparece frecuentemente en los discursos relacionados con la implementación de Internet para el ejercicio de los derechos políticos, como la meta a lograr con la que supuestamente se volvería a la

participación directa en la toma de decisiones. Sin embargo, esta imagen idealizada, como enfatiza Cullen (2007), oculta las múltiples exclusiones del “modelo original”; o sea, en el ágora ateniense no participaban todos sino una selecta minoría que, a su vez, fue delegando su poder en representantes encargados de la gestión de gobierno. Esta aparición de los representantes de quienes tenían el derecho a votar fue demarcando una distancia entre los gobernantes y los gobernados que, frecuentemente, ha llegado hasta lo que Agamben (2004) llama *Homo Sacer*: el sujeto sujetado, el pueblo despojado de su poder y dominado, el soberano-súbdito. Luego de tantos años de ampliación de esta distancia entre los representantes y los ciudadanos a quienes deberían representar, Cullen se pregunta: “¿A quién representan nuestros representantes?, ¿a qué intereses están sirviendo?” (2007: 12). Según Castoriadis, este hecho ha afectado la forma de configurar el sujeto y las maneras de asumir la ciudadanía; ha provocado el avance de la insignificancia, el retiro de cualquier forma de participación política pues “no vale la pena mezclarse en eso, ya hay otros que se ocupan de ello y además, de todos modos, no se puede hacer nada” (2002: 18).

En el mismo sentido, entre los problemas de la política de hoy que enumera Bilbeny, aparecen: la *apraxia*, o la crisis del paso a la acción; la *alogia*, o la falta de disposición a usar la propia inteligencia, y la *anestesia*, o la “clausura de sensibilidad; la carencia o inmadurez emocional y sensitiva del sujeto provocada por una cultura muy baja en interacción directa” (Bilbeny, 1997: 29). Así, aun si se insistiera en aplicar el modelo excluyente del ágora, los problemas no estarían en el “cambio de escala” ni en la aparente necesidad de nuevos dispositivos para acceder más rápidamente a más información, sino en la actitud de participar, comprometerse, el involucrarse en la “cosa pública” o, más bien con sus

opuestos: en la indiferencia, la desafección; en la alogia y la anestesia, que afectan la capacidad de juzgar; en la inacción o apraxia, o en la insignificancia descripta por Castoriadis (2002).

Mientras tanto, entre los entusiastas, Rheingold —recurrentemente citado en documentos oficiales— plantea:

[Internet] multiplica las capacidades humanas y sociales preexistentes de formar asociaciones que posibilitan acciones colectivas. Las redes electrónicas permiten aprender, discutir, deliberar, organizarse a escalas mucho mayores y a ritmos a los que antes no era posible (...) los jóvenes que participan en redes sociales *online* acceden a otros espacios de lo público, ya que no solo consumen sino también crean en ambientes digitales: buscan, adoptan, se apropian, inventan formas de participar en la producción cultural. (2006: 100-121)

Sin embargo, es solo una minoría de los internautas —en gran parte conformada por jóvenes— la que lleva adelante estas prácticas sociales. Para la mayoría, son desconocidas, más allá de las cadenas de mails o la publicación en algún blog, Twitter o Facebook. Así, hay una distancia entre la posibilidad técnica que ofrecen las innovaciones tecnológicas y su realización concreta, en términos de Levy (1999). Esta distancia es provocada y se acentúa por el desconocimiento de estas iniciativas en curso; por el no reconocimiento de las oportunidades (Perkins, 1995); por la alogia, la anestesia o la apraxia analizadas por Bilbeny (1997).

Desde su postura apologética, Rheingold no menciona esta distancia. Para este autor, la posibilidad técnica es “lo que faltaba” para que los ciudadanos participen; a partir de esta posibilidad técnica expresada en los desarrollos de

Internet y en las tecnologías móviles, sostiene que se lograrán cambios sustanciales: “Los medios para la participación pueden ser una herramienta poderosa para alentar a los jóvenes a comprometerse con voz propia sobre temas que les preocupan” (2006: 65). O sea, según este autor, los jóvenes se motivarán y se comprometerán porque ahora la participación que augura se expresará a través de los dispositivos digitales. Es más: denomina a esos dispositivos “medios para la participación”, como si hubieran sido diseñados especialmente para ese fin. Este último aspecto no es raro: como parte de los procesos de naturalización (Bourdieu, 1999), es frecuente escuchar nuevas denominaciones para estas tecnologías a partir de asociarlas con determinadas aplicaciones que, de esta manera, aparecen como naturalmente integradas a su diseño (por ejemplo, tecnologías “colaborativas”, “asistenciales”, etcétera) cuando, en realidad, la colaboración, la participación o la asistencia son contingentes. Es decir, surgen a partir de algunas prácticas sociales que les dan ese sentido y que, como sostienen Feenberg (1995) y Díez Rodríguez (2003), no fueron tomadas en cuenta ni fueron prioritarias en sus contextos de *justificación y desarrollo*.

Igualmente, dejando de lado las expectativas de cambios extraordinarios por el mero uso de pantallas, claro que conviene conocer las opciones de participación disponibles, como punto de partida para sumarse, robustecerlas o inspirarse en ellas para crear nuevas iniciativas. Es más, como en otras cuestiones aquí abordadas, las problemáticas están lejos de ser informáticas, sino del campo de las humanidades, y son las instituciones educativas las que debieran visibilizar tanto las opciones técnicas como los debates sociales que las acompañan, de modo de promover la participación ciudadana, también mediada por estas tecnologías.

Las iniciativas llevadas a cabo por las oficinas estatales están relacionadas básicamente con:

- » *La publicación de informaciones, derechos o actos de gobierno.* Generalmente están en las webs o sitios oficiales de las distintas reparticiones de gobierno. Si bien estas prácticas se relacionan nominalmente con la vocación de transparentar la gestión estatal, su visita es demasiado esporádica por parte de los ciudadanos.
- » *La apertura de ventanillas electrónicas para realizar trámites.* Ya hay muchos trámites que se realizan exclusivamente a través de Internet: en este caso, la ventaja de la resolución domiciliaria del trámite a veces se relativiza por las dificultades de parte de la población para acceder físicamente a las pantallas adecuadas para la realización del trámite, y/o a inconvenientes relacionados con el acceso intelectual²² que demandan estas interfaces. Otro elemento a considerar también son las limitaciones propias de estos productos, especialmente si son utilizados en algunas fechas puntuales por un gran número de ciudadanos (como ocurre en los vencimientos de plazos para la inscripción en algún registro, presentación de documentación, etcétera).
- » *La instalación de nuevos dispositivos para la participación ciudadana en la “cosa pública”.* Son los orientados a facilitar la emisión remota de votos (voto electrónico) y así poder participar de discusiones de partidas presupuestarias, elección de representantes, etcétera.

Las iniciativas surgidas fuera de la órbita estatal son promovidas por grupos de internautas con distinto grado de organización, crean sus sitios en Internet y/o desarrollan

22 Distinguimos el acceso físico a los teclados y pantallas, del intelectual vinculado con las capacidades para leer, escribir e interactuar en el contexto digital (Spiegel, 2013).

allí prácticas sociales para reivindicar²³ y defender derechos referidos a problemáticas que:

- » Tienen su origen *fuera de la red*
- » Ocurren *en y a través de Internet*

A diferencia de las surgidas desde el Estado, en estas iniciativas son los propios grupos los que definen la agenda y las “reglas de juego” para participar.²⁴

Reivindicaciones y activismo en la Red motivados por situaciones originadas fuera de Internet. La Red ha sido un territorio fértil para el crecimiento y la expansión de iniciativas y luchas que se venían llevando a cabo en el contexto social en el que está inserta. Así, desde hace ya varios años, estas cuestiones también se discuten y publicitan en Internet. Además, las interfaces de sus sitios son un medio para captar fondos, convocar a marchas, sumar firmas, etcétera. Uno de los ejemplos más conocidos es Geenpeace.org.

Reivindicaciones motivadas por situaciones originadas en y a través de Internet. Al entrar, navegar y salir de Internet, las personas transitan entre contextos cuyas reglas coexisten con diferentes niveles de conflicto, más allá de que este sea o no reconocido por los internautas. De hecho, en uno y otro contexto —dentro y fuera de la red— se reivindican y reclaman derechos que muchas veces no coinciden o, incluso, se oponen.

¿Cómo impacta este movimiento de personas e informaciones en la Red y en el resto de la sociedad? ¿Cómo afectan las diferencias entre las reglas de uno y otro contexto, en las posibilidades de los ciudadanos para decidir autónomamente? (Ricoeur, 2001; Castoriadis, 2002).

23 En este escenario de disputas y conflictos, mientras se desarrollan estos procesos de asociatividad, surgen entre los mismos protagonistas alternativas para cooperar y construir colaborativamente conocimiento, arte y otras obras que son también expresión de estas luchas.

24 Según se desarrolla en los capítulos 3, 4 y 5.

Con fines analíticos se profundizará en el vínculo entre las prácticas sociales que se desarrollan en la Red y la ciudadanía, separando teóricamente dos escenarios que muchas veces aparecen yuxtapuestos. Esta decisión se fundamenta en que resulta relevante identificar tanto los conflictos más o menos evidentes que frecuentemente se le abren a cada internauta cuando se encuentra solo frente a su pantalla, como los ecos de las prácticas sociales que desarrolle en la red, dentro y fuera de Internet. Se analizarán, entonces, las situaciones que aparecen cuando los internautas:

- » Están *en* Internet y se encuentran en un contexto que tiene “reglas de juego” que coexisten más o menos conflictivamente con las vigentes fuera de sus límites.
- » Transitan *a través de* Internet y las prácticas sociales que allí desarrollan impactan dentro y fuera de la Red y, en este tránsito, surgen conflictos a partir de las diferencias entre las “reglas de juego” de ambos contextos.

Mientras se navega, interactúa o publica en Internet, aparecen exclusiones por el dinero u otras condiciones que se imponen como “peaje” para el acceso a determinada información, y restricciones vinculadas a características de las personas que pueden o no acceder o pertenecer a determinada comunidad. En uno y otro caso, las reglas que determinan estas inclusiones y exclusiones pueden ser más o menos explícitas, reconocidas o no por los ciudadanos, constituirse o no en objetos de luchas o reivindicaciones de nuevos derechos o, incluso entrar en conflicto en cuanto a la vigencia en la Red de derechos existentes fuera de sus límites, como el derecho a la propiedad intelectual.

La “letra chica”

Las artimañas vinculadas con la “letra chica” de los contratos existen desde siempre; hoy siguen existiendo en papel, en la radio, cuando se dan condiciones a una velocidad casi ininteligible o cuando directamente se direcciona a Internet para ver “los detalles” de determinado concurso.

Igualmente, estas prácticas adquieren nuevas modalidades en Internet, mediadas por las interfaces computacionales, que pueden hacer menos evidentes e, incluso, potenciar el engaño. Por ejemplo, para utilizar muchos de los servicios ofrecidos,²⁵ usualmente se exponen “los términos y condiciones” contractuales en la forma de una “ventana” que no ocupa toda la pantalla, escrita con letra pequeña, presentada con un montaje comunicacional que simula el papel y que, por lo tanto, es bien diferente al que se usa en el resto de la interfaz.

A estos términos se adhiere cliqueando en un recuadro (representado por un tilde o por un “acepto”).²⁶ Esta forma de presentar las condiciones desalienta su lectura y, en general, estas no son leídas, aunque se aceptan cuestiones no menores como la cesión de datos personales, la desvinculación de la página en caso de daños o perjuicios diversos, etcétera. Por otra parte, la habitualidad de esta práctica hace invisibles sus implicancias (“todos lo hacen”), la naturalizan. Estas prácticas engañosas instalan nuevas reglas que, de hecho, extienden los derechos de la empresa en detrimento del comprador y son denunciadas por diversas ONG.

-
- 25 Estas prácticas no son patrimonio de las empresas comerciales ni de la mayoría de ellas. Por el contrario, muchas no apelan a estas viejas prácticas engañosas que a veces son también utilizadas por empresas y organizaciones que defienden a Internet como nuevo territorio que requiere nuevas reglas, etc.
- 26 Aquí resultan pertinentes las reflexiones realizadas al analizar el montaje de recursos comunicacionales en oportunidad de explicar el contexto de *desarrollo*. En particular, en estos casos, resulta notoria la falta de recursos multimedia, lo pequeño de la letra, la inducción a no leer, “a no perder tiempo” y seguir adelante. Luego de aceptar las condiciones allí escritas, claro.

Sin embargo, para algunos no resulta tan obvio el acceso limitado a una parte de las posibilidades de determinados servicios o informaciones, los límites entre publicidad e información, o que todo lo que se presente en la web sea necesariamente público. Esto, sin mencionar que cada vez que se abre una cuenta o se suscriben servicios muy difundidos, como Facebook, en los contratos de adhesión que se firman con un solo *clic* se ceden los derechos de las informaciones (fotos, textos, videos, etcétera) a los dueños de esas plataformas. Respecto del valor estratégico y económico de estas informaciones, y de las que se registran más allá del conocimiento de los internautas, Diez Rodríguez (2003) alerta respecto al “ser humano dato”, en tanto todas las prácticas sociales que se realizan en Internet pueden ser y son convertidas en datos registrables, almacenables y vendibles o, al menos, utilizables por “otros” —incluso el Estado— dispuestos a pagar de una u otra manera para obtenerlos.²⁷

Al igual que sucede con la invasión a la privacidad, hay otras “viejas prácticas” que preexisten a Internet y que aparecen en nuevas versiones en la Red (como el uso de alias o de identidades alternativas, los fraudes comerciales, las acciones de difamación, calumnias, etcétera), producidas a partir de las posibilidades de estas tecnologías para —tanto se las acceda *física y lógicamente*— almacenar y comunicar grandes cantidades de información a gran velocidad, interactuar “en tiempo real” o publicar en formatos multimedia. Además, aparecen otras prácticas sociales que no tienen correlato tan directo fuera de la red, como la producción y distribución de contenidos y productos sin reclamar canon alguno (software libre, etcétera) o nuevas formas de

27 Desarrollos tecnológicos como la llamada *web semántica* o *web 3.0*, visibilizan estas posibilidades y, a la vez, naturalizan su uso —al menos, algunos— por las empresas a cambio de la comodidad que proporcionaría recibir ofertas “personalizadas”, sin perder tiempos en búsquedas que se tornarían “innecesarias”.

comunicarse, construir asociatividades y producir colaborativamente, muchas relacionadas con las características de la red, como la “ubicabilidad” o las posibilidades que brinda la Web 2.0. Unas y otras prácticas sociales están determinadas por las reglas que imponen diseñadores, internautas, el Estado y, frecuentemente, diferentes empresas, los “señores del aire” en términos de Echeverría (1999) que, a la manera de los antiguos señores feudales, definen las “reglas de juego” para interactuar en “sus” espacios y con sus productos.

Mientras tanto, para algunos de estos grupos de internautas, Internet es un nuevo “territorio” no anclado en ningún país en particular y con sus propias reglas. En general, reivindican recurrentemente algunos derechos, como:

- » El acceso a las infraestructuras tecnológicas y neutralidad en la red.
- » La privacidad (de los datos personales).
- » La cita, la copia privada y el uso justo de los recursos publicados en Internet.

El acceso a las infraestructuras tecnológicas²⁸ y a la neutralidad en la red, que implica el derecho a una conexión a Internet que permita enviar y recibir contenidos, y a usar todo tipo de servicios y aplicaciones; a una conexión a Internet libre de todo tipo de discriminación, expresada en bloquear, limitar o priorizar determinados tipos de aplicaciones, servicios o contenidos, o basada en la ubicación del emisor o el receptor. En este sentido, este derecho impide todo tipo de limitación o “filtrado” de información sin una orden judicial previa.

28 Esta cuestión es tratada ampliamente en el capítulo 2.

Se trata de la privacidad que implica la posibilidad de navegar por Internet y acceder a sus contenidos de manera anónima, sin sufrir interceptación alguna de las comunicaciones y a poder cifrar las mismas. También implica la posibilidad de decidir en cualquier momento trasladar, modificar o cancelar sus datos de usuario de cualquier servicio de Internet.

Las aplicaciones promovidas desde el Estado plantean un nuevo tipo de circulación de la información personal y la consiguiente necesidad de garantizar que estos datos personales no corran el riesgo de ser utilizados en forma indebida.²⁹

Los esquemas de protección de “datos sensibles” en países de la región (Argentina, Colombia, Chile, Paraguay y Uruguay) reflejan diferentes definiciones, alcances y niveles de protección. Esto se debe a que no es fácil determinar *a priori* qué información pertenece o no a la vida privada de las personas. Esa definición depende de factores culturales, religiosos, políticos y económicos. Pese a ello, existe acuerdo en que los datos sensibles son un tipo especial de datos, sobre los que se imponen mayores restricciones y prohibiciones que las correspondientes a los simples datos personales, las que pueden omitirse en casos en los que esté involucrado algún interés público reconocido legalmente y en situaciones límite en que se pone en riesgo la vida y la salud del titular de los datos.

29 La acción de estos grupos ha promovido la creación de nuevos instrumentos e instituciones. En Inglaterra, el *Younger Comité on Privacy*, en Estados Unidos, la *Data Privacy Act*, y en la Unión Europea, la definición de estándares de privacidad de datos personales.

El lugar del Estado: cuestionado para algunos e imprescindible para la mayoría

En Internet, tal como fue desarrollado, se entran en el marco de viejas y nuevas desigualdades, las nuevas posibilidades que ofrece y las “reglas de juego” muchas veces imperceptibles y/o en discusión. En este escenario, las oficinas gubernamentales instalan programas en Internet para desarrollar prácticas sociales para comunicarse con la ciudadanía, gestionan la compra de infraestructura tecnológica y desarrollan prácticas que son objeto de nuevas tensiones, como cuando utilizan y desarrollan programas para “tareas de inteligencia”, cobro de impuestos, etcétera, que con cierta frecuencia incluyen el acceso a bases de datos personales de los ciudadanos. Simultáneamente, los Estados intentan regular algunas prácticas sociales que se desarrollan en Internet. A partir de esta intervención, que incluye la aplicación y/o creación de nuevas leyes, también participa en la definición de las reglas de la red.

Esta función regulatoria no es sencilla de cumplir dado que las oficinas gubernamentales deben defender los derechos de los ciudadanos individuales y, a la vez, pujan con —y entre— los que no quieren su participación por diversos motivos: según el caso, movimientos que sostienen la existencia de nuevas reglas y no reconocen la incumbencia del Estado en lo que visualizan como un “nuevo territorio”. Por otra parte, el Estado también recibe presiones de actores con distintos grados de poder (Castells, 2010) en el comercio globalizado. Estos le demandan que “levante barreras” aduaneras para el comercio electrónico y los flujos de informaciones y dinero y, a la vez, que garantice las estabilidad jurídica necesaria para llevar adelante sus negocios.

Este escenario conflictivo es descrito por Jenkins: “unos ven el mundo sin *gatekeepers*, otros un mundo donde los *gatekeepers* tienen un poder sin precedentes” (2009: 28). Por su parte, Chaui sostiene que el Estado debiera ser el “asegurador público de derechos, prestador sociopolítico de servicios y estimulador-patrocinador de las iniciativas de la propia sociedad (2006: 102).

Frente a las desigualdades socioculturales y las complejidades que implican reglas de juego muchas veces invisibles, el Estado es la única garantía para muchos ciudadanos en la red. Como se ha tratado en los puntos anteriores, el proceso de construcción de un marco legal no es sencillo y hay diversas perspectivas y grados de poder en disputa. Sin embargo, el Estado debiera obligar y liberar, equilibrar fuerzas y proteger a aquellos que desde su vulnerabilidad (Ricoeur, 2001) tienen menos recursos para enfrentar nuevos y viejos riesgos, amenazas y delitos que adquieren nuevas modalidades por la mediación de las tecnologías.

Como se dijo, algunos de estos grupos sostienen que la Red debiera tener reglas propias, diferentes a las del resto de la sociedad. Estas tensiones se expresan en distintas acciones que se llevan a cabo dentro y fuera de la Red (el caso más evidente y mediático es el de las disputas que se llevan a cabo con respecto al pago de un canon o al corte del servicio de Internet que se propone para aquellos que copien en sus computadoras materiales protegidos por el *copyright*).³⁰

30 Como se desarrolla en los capítulos 3, 4 y 5.



Fig. 1.1. Reglas.

Estas reivindicaciones originan una puja —más o menos explícita— establecida con las empresas y los estados, para imponer sus intereses en este nuevo contexto. Así, por ejemplo, la figura 1.1 representa el deseo de algunos actores con poder para trasladar las reglas del contexto social también en Internet, y la posibilidad de:

- » Interpretar “lagunas” que surjan por nuevas modalidades de determinadas prácticas sociales —por ejemplo, la compra-venta— a partir de la analogía con las reglas ya existentes.
- » La capacidad para legislar nuevas reglas con los procedimientos legislativos tradicionales también para Internet.

La superficie yuxtapuesta está relacionada principalmente con las reglas que tienen que ver con el derecho a la propiedad intelectual y el derecho a la intimidad. La superficie no yuxtapuesta da cuenta de:

- » Las reglas vinculadas con prácticas sociales “nacidas” en Internet y que, en principio, no son conflictivas con

- otras normas preexistentes, por ejemplo, nuevos contenidos producidos bajo licencia copyleft, etcétera.
- » Otras reglas imperceptibles que existen en las interfaces transparentes (Scolari, 2004). En tanto invisibilizadas, estas reglas no son motivo de conflicto, tampoco son percibidas y, si fuera el caso, denunciadas como opuestas al marco regulatorio.

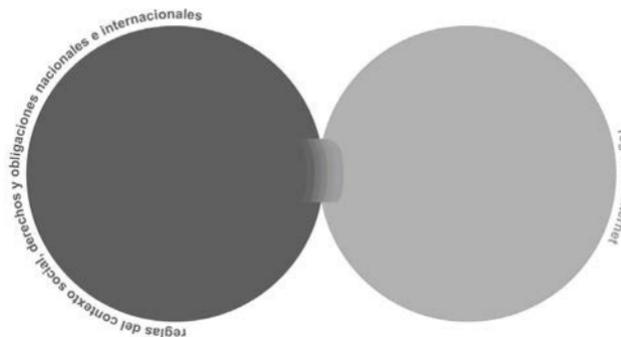


Fig. 1.2. Otro escenario de reglas.

Al mismo tiempo, desde hace ya varios años, es creciente el reconocimiento de la Red como otro de los escenarios para la defensa o reivindicación de derechos vinculados a situaciones que ocurren en la sociedad en la que está inserta. Entre todos ellos, los gobiernos tienen un lugar conflictivo y contradictorio en tanto tienen, a la vez, la misión de promover el comercio y las industrias nacionales, proteger a sus ciudadanos y atender a muchos de estos mismos ciudadanos que rechazan cualquier intento de intervención en un territorio que consideran nuevo y propio. La figura 1.2 representa el escenario deseado por algunos movimientos de internautas y algunas empresas que proponen tomar a Internet como un nuevo territorio “desterritorializado”, sin reglas preexistentes. Se sostiene que Internet es un territorio nuevo al que

deben aplicarse nuevas reglas que, por lo tanto, no estarían ancladas en el —o se liberarían del— marco normativo preexistente. Desde esta perspectiva, hay nuevas realidades que se crean a partir de las nuevas posibilidades que ofrece la tecnología. Por ejemplo, para el caso del derecho de autor: en la copia digital se indiferencia el original, no existe tal original. Se sostiene que “liberando” el conocimiento producido, promoviendo su libre circulación, se potencia esta misma creación, se hace más democrática, etcétera.

La disputa principal es sobre las cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual (no es casual: Internet está conformado por productos intelectuales), sobre la propiedad de los datos personales y la protección del derecho a la intimidad. O sea, el conflicto de unos y otros apunta nada menos que a la propiedad privada.

El riesgo de tomar a Internet como un territorio sin reglas previas, con “todo a construir”, radica en que se pierde la historia de luchas y reivindicaciones, lo conseguido y deseable de mantener. Podrían ocurrir, al estilo imaginado por Orwell en “Rebelión en la granja”, viejas desigualdades con nuevas víctimas y victimarios. ¿Quién asegura que los nuevos “legisladores” tendrán mejores criterios o que no se repetirán desigualdades?

Los que buscan que Internet sea regulada con nuevas reglas también sostienen que no hay competencia territorial, que no pueden asociarse las interacciones con un territorio determinado y que, por lo tanto, no habría uno en particular con competencia para legislar, aplicar, con poder de policía, etcétera. El otro grupo salva estos conflictos de jurisdicción con criterios como la nacionalidad de los sujetos, el país del comprador, del vendedor, etcétera.

Por otra parte, si se consolidara la transferencia directa del marco legal previo, aun con las adaptaciones y el dictado de nuevas normas, quizás se perderían las oportunidades

de cambiar, de crear nuevas modalidades relacionadas con las problemáticas antes mencionadas, a partir de nuevas posibilidades técnicas. De ser así, lo “nuevo” se transformaría en una extensión de lo anterior, sería como mirar “por el espejo retrovisor”, se conservarían inequidades y se restringirían las potencialidades que podría tener la red, por ejemplo, a partir de la libre circulación de informaciones.

Las disputas —explicitadas mediáticamente o más silenciosas— entre los actores con poder para definir las reglas de Internet pueden visualizarse a partir de la representación de escenarios extremos, ideales, para algunos de los actores, tal como ilustran las figuras 1.1 y 1.2.

Todas estas son cuestiones respecto de las cuales las humanidades tendrían mucho para decir. También para incluirlas en las escuelas, como propone Feenberg (2006).

Potencialidades democráticas de las tecnologías y otras reflexiones para pensar el rol de las humanidades

Feenberg (1991, 1995 y 2006) sostiene que la tecnología es inmanentemente proclive a satisfacer las demandas que formulamos como potencialidades y afirma que la racionalidad tecnológica ha devenido en racionalidad política. Esta ambivalencia de la tecnología como potencialidad implica la necesidad de alguien —un sujeto, un grupo— que determine cuál de las posibilidades tomará, cuáles valores se priorizará en su diseño. En general, dice Feenberg, esta potencialidad resulta artificialmente truncada por aquellos que tienen poder para hacerlo. Sin embargo, abre una posibilidad de intervención ciudadana para influir en el desarrollo tecnológico, y sostiene que más allá del diseño intencional llevado adelante por quienes tienen poder suficiente para hacerlo, las tecnologías tienen un potencial

democrático que puede aprovecharse —transgrediendo incluso algunas de las reglas de este diseño— con el involucramiento de los ciudadanos. En el mismo sentido, Diez Rodríguez expresa “la esperanza de que las TIC puedan ser alteradas al servicio de los ciudadanos aunque esto no estuviera previsto por quienes las pusieron en marcha” (2003: 196). Al recuperar las experiencias de grupos y movimientos sociales, plantea que han creado...

... vías alternativas de construcción de ciudadanía o de participación político-social que de hecho ya se han puesto en marcha (comunidades virtuales, desarrollo del software libre, etcétera) haciendo un uso que viene superando las propuestas iniciales de unas tecnologías que, en su origen, no han sido el resultado de un contexto preocupado por la participación de la población en las formas de gobierno (...) sin embargo, hay experiencias concretas de jóvenes y no tan jóvenes que echan mano de las TIC, dándoles la vuelta hacia un proceso de reconstrucción cívica y política, y las ponen al servicio de sus propias necesidades de acción y participación. (Diez Rodríguez, 2003: 195-215)

Otros autores, como Castells (2010) y Gurstein (2003), refiriéndose a las TIC, también sostienen que los ciudadanos podrían encontrar alternativas de intervención en/ con las pantallas y, de ese modo, imponer nuevas reglas que hasta podrían desafiar el poder hegemónico de las empresas —y, en menor medida, de las oficinas estatales— para imponerlas. En este sentido, ya hemos explicado cómo la escena imaginada en el *contexto de justificación* e instrumentada en el de *desarrollo*, no siempre coincide con —y a veces difiere sustancialmente de— la que se despliega en el *contexto de aplicación*. Podría pensarse

que estas diferencias entre las prácticas sociales primero concebidas y luego determinadas por las reglas de juego incluidas en las interfaces digitales, en general, son producto de la propia imposibilidad de prever y/o condicionar totalmente “lo humano”. Igualmente, esto es tan cierto como que las empresas tienen muchos más logros que fracasos en sus intentos de instalar y reglar escenas de nuestra vida cotidiana. Si así no fuera, no viviríamos en esta época justamente signada por el impresionante desarrollo de las interfaces digitales.

Y esto es tan cierto como que también hay un movimiento creciente de diseñadores y desarrolladores que, como se describe más adelante, están guiados por motivaciones diferentes al lucro.

En términos de las categorías que venimos utilizando, las porosidades del *contexto de aplicación* les permiten a las empresas detectar lo que ocurre con sus productos y tomar decisiones al respecto. Y, en general, esto que ocurre, ocurre porque las personas que los manejan naturalizadamente, a veces no reacciones como “era de suponer”. Ahora bien: estas reacciones son en cierta medida ingenuas, no provienen de una voluntad de hacer algo distinto, de la búsqueda activa de formas de resolver las necesidades vitales, utilizando sus pantallas de un modo diferente al previsto o de “darse cuenta” que hay una alternativa, una puerta por abrir, quizás sin haberla buscado.

Estos emergentes son expresiones que dan cuenta de las potencialidades democráticas de las que hablaba Feenberg, de las posibilidades que tienen los ciudadanos para intervenir en el desarrollo tecnológico. Sin embargo, surgen en intersticios, en pliegues pequeños, que las empresas o las oficinas estatales intentan reducir o eliminar con argumentos que frecuentemente apelan a la eficiencia, a nuevas prestaciones o a la comodidad del usuario.

Sin embargo también hay otras muchas personas, frecuentemente jóvenes y lideradas por “informáticos” o diseñadores, que activamente buscan estos pliegues, intentan ampliarlos o crear otros diferentes. Son, a la vez, pocos si se compara su número con la cantidad global de “usuarios”, y muchos si se considera su impronta y su impacto. Entre otros, son los movimientos sociales relacionados con el software libre y la cultura libre.³¹

De este modo, las variaciones de la escena de uso previsto pueden ser creadas por:

- » Personas que utilizan las interfaces para aplicaciones no previstas, o no previstas en los modos en que finalmente se desarrollan (por ejemplo, manifestaciones convocadas por celulares para luchar en contra de la instalación de antenas para los mismos celulares) y la creación de contenidos y de espacios de interacción alternativos, por ejemplo, usando programas de Web 2.0, aplicaciones diferentes a las previstas.
- » Personas con capacidad técnica para hacerlo que crean nuevas reglas para interactuar en la Red que incluyen una visión alternativa, como las que se abordarán más adelante vinculadas con los hackers, movimientos sociales. Estas prácticas sociales incluyen modificaciones a los programas o su reemplazo por otros. En este caso, se usa la infraestructura tecnológica pero reemplazando, por ejemplo, el software comercial por software libre.

La existencia de las potencialidades democráticas, de intervenciones (en los pliegues pequeños, y en los que abren los diversos movimientos sociales) también resultan

31 Como se desarrolla en los capítulos 3, 4 y 5.

invisibles para la mayoría de los jóvenes. Y son las humanidades las que deberían pensar este territorio que aparece como exclusivamente informático pero que es eminentemente social. Y son las mismas humanidades las que deberían visibilizarlo a las nuevas generaciones. Hay luchas para dar, entre ellas, nada menos que la lucha por las reglas de juego social, por cómo serán las escenas de vida de las personas que irremediablemente estarán relacionadas en alguna u otra medida con pantallas.

Mientras tanto, el sistema educativo recién en los últimos años empieza a dar cuenta de “todo lo malo” que puede ocurrir —y muchas veces ocurre— en la red, de las distintas violencias que allí se despliegan, y enuncia precauciones a jóvenes que se sienten libres a través de sus pantallas (Spiegel, 2013). Tan libres como ignorantes de las reglas de juego que organizan esta libertad. ¿Y entonces? Sería deseable abrir el escenario de las otras posibilidades de interacción social, de participación que efectivamente tienen. Unas posibilidades de las que pueden participar y en las que probablemente darán cuenta de algunas de las cuestiones que nos gustaría que sepan.

Y todo esto podría abordarse y dar nuevas oportunidades de enseñanza desde las ciencias sociales, la lengua, la filosofía, la antropología y claro, la escolar formación ética y ciudadana.

Es que el contexto digital es un territorio burbujeante en el que algunas burbujas son visibles para la mayoría (los nuevos modelos, los nuevos dispositivos, etcétera), y otras, no lo son tanto pero existen: las pequeñas que se filtran entre las publicitadas por el mercado. Y algunas otras no tan pequeñas y coloridas, llenas de ideas alternativas que valdría la pena conocer.

Y entre tanto, es este un territorio que abre diversos dilemas éticos que se podrían aprovechar para que los

estudiantes construyan respuestas propias a preguntas como: ¿reglas nuevas o reglas viejas? ¿De quién es lo publicado en la red? ¿Qué derechos hay allí? Y las otras diversas que puedan surgir de lo hasta aquí abordado.

Mientras tanto, la aplicación de los aportes teóricos de Schuster a las problemáticas aquí abordadas facilitaron, como diría Bourdieu, la realización de una “ruptura crítica a través de la historización” (Bourdieu, 1999: 238) del discurso apologético que naturaliza el uso de estas tecnologías e invisibiliza la existencia y la dinámica de sus contextos de *justificación, desarrollo y aplicación*. Para la mayoría de las personas resultan invisibles estos tres contextos y la dinámica que se desarrolla a través de las porosidades de sus límites. Esta ignorancia impacta en la capacidad de tomar decisiones autónomas, o sea, con conocimiento de causa, porque no se consideran las motivaciones ni se conocen todas las consecuencias de lo que se hace con las pantallas. En su lugar, aparece un brumoso halo de comodidad que, al menos, sería interesante visualizar. Y, nuevamente, son las humanidades las que deben hacerlo.

Pero, además de estas ignorancias, están las relacionadas con las potencialidades democráticas, con las oportunidades existentes para discutir e intervenir y, por qué no, aprovechar para otras finalidades que las comerciales, la infraestructura y los distintos dispositivos informáticos. Y, nuevamente, a pesar de que sean cuestiones técnicas lejanas, son bien cercanas: son cuestiones que tienen que ver con las herramientas con las que se dirimirán muchas de las pujas relativas a los derechos ciudadanos. O sea, si bien debieran existir puentes, vasos comunicantes con personas especializadas en informática para resolver cuestiones específicas, la identificación de las problemáticas y el análisis de los distintos cursos de acción son —deberían ser— patrimonio de las humanidades.

Una incumbencia también invisible y, claro, con una responsabilidad social tan específica como sustantiva.

Educar abriendo horizontes en el territorio digital

En relación a las tecnologías, al desarrollo tecnológico y, en particular, con respecto a Internet, resultaría relevante la formulación de preguntas. Como diría Wolton (2000, 2010) resulta imprescindible pensar las tecnologías y, para llevarlo a cabo, el paso inicial es formular buenas preguntas (Meirieu, 1998) y, con ellas, promover entre los estudiantes la curiosidad freireana y la búsqueda autónoma de nuevas respuestas.

Esto no es sencillo en la mayoría de las instituciones educativas, ni en la universidad ni en una escuela estructurada para enseñar a obedecer (Giroux, 1997). Si se preguntara, por ejemplo, respecto de las prácticas sociales que desarrollan los alumnos frente a las diversas pantallas, ¿qué herramientas tendrían los docentes para abordar las respuestas? ¿Qué contención institucional se les brinda, por ejemplo, para escuchar y abordar lo “incorrecto”, lo “no deseado” o aun lo “no esperable” en un aula? Nuevamente, se abre un campo de intervención para las humanidades; en este caso, específicamente para los licenciados en ciencias de la educación. Para llevarlo a cabo, quizás podría recuperarse a Giroux (1997), cuando reconocía la capacidad de agencia de los docentes para transgredir reglas —de la escuela, creadoras y legitimadora de relaciones particulares de conocimiento y poder— y “cruzar las fronteras” por ellas demarcadas. Y de este modo, ayudar a sus alumnos a cruzarlas, y a educarlos para las responsabilidades relativas a cómo gobernar. No solo para aceptar, consumir, usar u obedecer, que es, como hemos analizado, justamente aquello que los invitan muchas de las interfaces que utilizan cotidianamente.

En un tiempo con tecnologías cada vez más presentes en la vida de los ciudadanos, los jóvenes, como dice Rheingold (2006), “suelen guiarse entre sí en el uso de TIC”, pero “necesitan orientación acerca de cómo aplicar estas habilidades en procesos democráticos”. De este modo, enseñar ciudadanía implica también “cruzar” nuevas “fronteras”, incluir los desafíos de tomar decisiones mediadas por las interfaces digitales y también participar en el “gobierno” de su desarrollo, como también propone Feenberg (2006), para aprovechar las potencialidades democráticas.

Las universidades y las escuelas debieran facilitar el reconocimiento de la capacidad de agencia de los jóvenes como ciudadanos respecto a los desarrollos tecnológicos, un reconocimiento del que, incluso, podría surgir el rediseño de estas tecnologías o el desarrollo de prácticas sociales diferentes, a partir de la discusión del *contexto de aplicación* definido por otros.

Para ello, resulta relevante que puedan conocer y analizar críticamente las iniciativas, experiencias, luchas y puntos de vista referidos a las reglas de juego y a las prácticas sociales que se desarrollan frente a las pantallas, y a su relación con los derechos y obligaciones ciudadanas. O sea, en las instituciones educativas sería necesario “salir de la minoridad y atreverse a pensar” (Kant, 2004) las tecnologías, promover la curiosidad de los estudiantes, en tanto cada ciudadano debe preguntar y cuestionar acerca de las reglas que determinan sus prácticas sociales sin aceptarlas de manera “tan” natural.

Por ejemplo, el “problema de la transparencia” (Jenkins, 2009) que debiera ser abordado desde las ciencias sociales, desde lo ético-político (porque justamente, desde el punto de vista tecnológico, no hay problema sino todo lo contrario: los desarrollos tecnológicos funcionan muy bien para hacer las interfaces cada vez más *transparentes*),

no es tratado ni por unos ni por otros. Entonces, la escuela —por omisión— parece decir que “no hay problema” o —como decía Diez Rodríguez (2003)— “no hay nada para pensar”.

Mientras tanto, la ausencia de estas enseñanzas deja a los alumnos con pocas oportunidades de conocer opciones diferentes y enriquecedoras del pequeño grupo de prácticas sociales que desarrollan con sus pantallas. Estas posibilidades alternativas podrían facilitar la construcción de otras capacidades, de otras perspectivas.

Entre otras intervenciones posibles de los licenciados en ciencias de la educación, sería necesario abrir instancias en la formación y/o capacitación docente que promuevan:

— El reconocimiento de las relaciones entre TIC y ciudadanía, tanto de las cuestiones relacionadas con la toma de decisiones en el contexto digital, como en las intersecciones —o porosidades— entre este contexto y el resto del contexto social.

— El fortalecimiento de las capacidades para preguntar, proponer desafíos y dilemas y el tratamiento de los emergentes, de manera que faciliten el abordaje de las prácticas sociales que sus alumnos desarrollan en Internet.

— Procesos de evaluación crítica de materiales digitales en los que se analice su ventaja diferencial (Spiegel, 2010), como paso previo a ser reconocidos y elegidos autónomamente como herramientas para el trabajo de enseñar.

— El reconocimiento de las articulaciones posibles y necesarias entre los conocimientos pedagógicos y los saberes necesarios para incluir o consignar el uso de estas tecnologías con la tarea de enseñar y de aprender. En este sentido, sería importante visibilizar otras opciones alternativas a las

evidentes en cada *contexto de aplicación* de los programas de Internet, tanto los de uso general como los específicos de su materia.

El diseño autónomo de recursos didácticos en formato digital aplicables a su materia y la elaboración de consignas para, por ejemplo, alentar la producción digital de contenidos por parte de los alumnos.

En función de lo dicho anteriormente, las enseñanzas relacionadas no debieran partir solo desde las oportunidades que brindan los desarrollos tecnológicos sino, fundamentalmente, pensarse desde la ciudadanía.

Y la universidad y la escuela brindan el tiempo y el espacio para pensar y aprender en grupo y con un docente al lado. La gran mayoría de los alumnos no tendrá otra ocasión similar para tomarse su tiempo y analizar, por ejemplo, las pantallas, las invitaciones y restricciones que allí se les presentan.

En definitiva, si no se aborda la relación entre TIC y derechos en las instituciones educativas, si no se formulan desafíos interesantes y buenas preguntas al respecto, se deja a los alumnos sin la oportunidad de aprender cuestiones significativas relacionadas tanto con las TIC como el resto de su vida social, y no se los fortalece en su capacidad de tomar decisiones autónomas frente a las pantallas.

En síntesis

- » Pensar las pantallas implica pensar en las reglas que organizan al menos parte de lo que podemos o no hacer con ellas. Y si decimos reglas, decimos decisiones y derechos.

- » La transparencia de las interfaces ayuda a naturalizar las prácticas sociales desarrolladas con las pantallas, e invisibiliza sus reglas y sus relaciones con los derechos ciudadanos.
- » La ampliación continua de ciudadanía es el marco en donde interpelar, analizar las reglas y/o reivindicar los derechos que surgen o podrían surgir a partir de las prácticas sociales que se desarrollan frente a las pantallas y de su relación con las que se llevan a cabo más allá de ellas.
- » Las tecnologías abren nuevas posibilidades de participación ciudadana, también en su propio desarrollo, y esto es lo que hacen ya distintos grupos en relación con temáticas específicas, como el software libre.
- » El lugar de las humanidades, el rol de los licenciados en ciencias de la educación, incluye pensar estas cuestiones y diseñar estrategias para socializarlas, especialmente con los actores del sistema educativo, para abrir más horizontes a la hora de decidir frente a las pantallas. En otros términos, superar la insignificancia y atreverse a pensar (como dirían Castoriadis y Kant). Y estas problemáticas sí nos incumben; lo informático es sólo una parte que, sin embargo, parece el todo. En este sentido, tenemos una responsabilidad social al respecto: la historización, la visibilización de las problemáticas, el planteo de desafíos a los jóvenes, yendo más allá de las cuestiones vinculadas con los peligros de la red, para así analizar las reglas de juego que se les proponen y promover la exploración de opciones que están fuera de su agenda cotidiana, como las vinculadas con las nuevas posibilidades para la creación artística, la construcción colaborativa de conocimientos, y la participación ciudadana en cuestiones locales y globales.

- » Respecto a educar: *desnaturalizar, ésa es la cuestión*. Acercar a los estudiantes preguntas, interrogantes, brindar información acerca del proceso de desarrollo de las tecnologías... O sea, pensar las tecnologías, pensar cómo influyen en nuestra vida cotidiana, y qué decisiones podemos tomar.

Bibliografía

- Agamben, G. (2004). *Estado de excepción*. Buenos Aires, Hidalgo.
- Barthes, R. (1995). *Lo obvio y lo obtuso*. Buenos Aires, Paidós.
- Bilbeny, N. (1997). *La revolución de la ética: hábitos y creencias en la sociedad digital*. Barcelona, Anagrama.
- Bonilla, A. (2008). El "Otro": el migrante. En: *Menschenbilder interkulturell. Kulturen der Humanisierung und der Anerkennung*, pp. 366-375. Verlagsgruppe Mainz in Aachen, Aachen.
- Bourdieu, P. (1999). *Meditaciones pascalianas*. Barcelona, Anagrama.
- Cárcova, C. (1999). *La opacidad del derecho*. Madrid, Trotta.
- Castells, M. (2010). *Comunicación y poder*. Madrid, Alianza.
- Castoriadis C. (2010). *La institución imaginaria de la sociedad*. Buenos Aires, Tusquets.
- _____. (2002). *La insignificancia y la imaginación*. Madrid, Mini Trotta.
- Cobo, C. (2009). Google y la in(com)parable tensión de los derechos. En *E-rgonomic, apuntes digitales*. En línea: <<http://ergonomic.wordpress.com/>> (consulta: julio de 2016).
- Chauí, M. (2006). *Ciudadanía cultural*. San Pablo, Fundación Perseo Abramo.
- Cullen, C. (comp.) (2007). *El malestar en la ciudadanía*. Buenos Aires, La Crujía.
- Díez Rodríguez, A. (2003). Ciudadanía cibernética.: La nueva utopía tecnológica de la democracia. En Benedicto, J. y Morán, M. L. (eds.), *Aprendiendo a ser ciudadanos. Experiencias sociales y construcción de la ciudadanía entre los jóvenes*. Madrid, INJUVE. En línea: <<http://www.injuve.es/sites/default/files/asccap9.pdf>> (consulta: julio de 2016).

- Dorcé, A. (2009). Televisión e Internet: ¿Convergencia intermedial con un solo sentido? En Aguilar *et al.*, *Pensar lo contemporáneo. De la cultura situada a la convergencia tecnológica*. México, Anthropos-UAM.
- Dubet, (2003). "Mutaciones cruzadas: la ciudadanía y la escuela". En Benedicto, J. y Morán, M. (coords.), *Aprendiendo a ser ciudadanos. Experiencias sociales y construcción de la ciudadanía entre los jóvenes*. Madrid, Instituto de la Juventud.
- Echeverría, J. (1999). *Los señores del aire. Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona, Destino.
- Eco, U. (1995). *La estrategia de la ilusión*. Buenos Aires, Lumen-De la Flor.
- EFF (2015). Electronic Frontier Foundation. En línea: <<http://www.eff.org>> (consulta: julio de 2016).
- Feenberg, A. (1995). *Questioning Technology*. London-New York, Routledge.
- _____. (2006). *Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology*. New York, Sunny Press.
- Foro de Cultura Libre (2015). *Espacio internacional para la construcción de una agenda común para temas relacionados con la cultura libre y el acceso al conocimiento*. En línea: <<http://fcforum.net/es/>> (consulta: julio de 2016).
- Forouzan, B. (2004). *Introducción a la ciencia de la computación: de la manipulación de datos a la teoría de la computación*. México, Thompson Paraninfo.
- Franquet, R. (2004). *Comunicar en la sociedad de la información*. En línea: <<http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer07-02-franquet.pdf>> (consulta: julio de 2016).
- Giroux, H. (1997). *Cruzando límites. Trabajadores culturales y políticas educativas*. Barcelona, Paidós.
- Goffman, E. (1981). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Gros, B. (2008). *Aprendizajes, conexiones y artefactos. La producción colaborativa del conocimiento*. Barcelona, Gedisa.
- Himanen, P. (2002). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona, Destino.

- Jenkins, H. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. New York, MacArthur Foundation. En línea: <<http://www.newmedialiteracies.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf>> (consulta: julio de 2016).
- Jonas, H. (2004). Toward a philosophy of technology. En *Readings in the philosophy of technology*. New York, Rowman and Littlefield Publishers.
- Kant, I. (2004). *¿Qué es la Ilustración?* Madrid, Alianza.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona, Paidós.
- Pitt, J. (2000). *Thinking About Technology. Foundation of the Philosophy of Technology*. New York, Seven Bridges Press.
- Porras, J. (2005). Internet y las nuevas oportunidades para la deliberación pública en los espacios locales. En línea: <<http://nuso.org/articulo/Internet-y-las-nuevas-oportunidades-para-la-deliberacion-publica-en-los-espacios-locales/>> (consulta: julio de 2016).
- Rheingold, H. (2005). *Multitudes inteligentes. La próxima revolución social (Smart Mobs)*. Barcelona, Gedisa.
- _____. (2006). *The Pedagogy of Civic Participation - The Transformation of Education and Democracy*. En línea: <http://www.masternewmedia.org/news/2006/11/14/participatory_media_and_the_pedagogy.htm> (consulta: julio de 2016).
- Ricoeur, P. (2001 [1995]). Autonomía y vulnerabilidad. En *Le Juste*, núm. 2, pp. 85-105. Paris, Esprit.
- Sancho, J. (2008). De tecnologías de la información y la comunicación a tecnologías de la educación: componentes de un camino incierto. *Ponencias del VIII Congresso Nacional De Educação Da Pucpr - Educere III Congresso Ibero-Americano Sobre Violências Nas Escolas*. Curitiba (Brasil), CIAVE.
- Schuster, F. (1995). Consecuencias metodológicas del *contexto de aplicación*. En *REDES: Revista de estudios sobre la ciencia y la tecnología*, pp. 79-95. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes - Centro de Estudios e Investigaciones.
- _____. (1999). Los laberintos de la contextualización en ciencia. En Althabe, G. y Schuster, F. (comps.), *Antropología del presente*. Buenos Aires, Edicial.
- Sclove, R. (2004). Strong Democracy and Technology. En *Readings in the Philosophy of Technology*. NY, Rowman and Littlefield Publishers.

- Scolari, C. (2004). *Hacer clic*. Buenos Aires, Gedisa.
- Seiter (2005). *The Internet Playground: Children's Access, Entertainment, and Mis-education*. Los Angeles, USC.
- Sen, A. (2001). *El nivel de vida*. Madrid, Complutense.
- Spiegel, A. (1997). *La escuela y la computadora*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- _____. (2003). *La vida cotidiana como recurso didáctico*. Rosario, Homo Sapiens.
- _____. (2007) (comp). *Nuevas Tecnologías, saberes, amores y violencias. Construcción de identidades dentro y fuera de la escuela*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- _____. (2010). *Planificando clases interesantes*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- _____. (2013). *Ni tan genios ni tan idiotas. Tecnologías: qué enseñar a las nuevas generaciones (que no sepan)*. Rosario, Homo Sapiens.
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. En línea: <http://www.softwarelibre.org/documentacion/libros/richard_stallman-software_libre_para_una_sociedad_libre> (consulta: julio de 2016).
- Trejo Delarbre, R. (2006). *Viviendo en el Aleph*. Barcelona, Gedisa.
- Virilio, P. (1999). *La bomba informática*. Madrid, Cátedra.
- White, M. (2006). *The Body and the Screen: Theories of Internet Spectatorship*. MA, MIT Press.
- Winner, L.(1985). Do Artifacts Have Politics? En MacKenzie, D. et al. (eds.), *The Social Shaping of Technology*. Philadelphia, Open University Press.
- _____. (2004). Internet y los sueños de una renovación democrática. En *Revista Nómadas*. Bogota, Universidad Central.
- Wolton, D. (2000). *Internet ¿y después?* Barcelona, Gedisa.

Capítulo 2

Las *geometrías del poder* del ciberespacio

Perla Zusman

Por fin, una tarde, las nubes empezaron a llegar. (...) Aunque todas eran semejantes, no existían, ni habían existido desde los orígenes del mundo, ni existirían tampoco hasta el fin inconcebible del tiempo dos que fuesen idénticas, y a causa de las formas diversas que adoptaban, de las figuras reconocibles que representaban y que iban deshaciéndose poco a poco, hasta no parecerse ya a nada e incluso hasta asumir una forma contradictoria con la que habían tomado un momento antes, se me antojaban de una esencia semejante a la del acontecer, que va desenvolviéndose en el tiempo igual que ellas, con la misma familiaridad extraña de las cosas que, en el instante mismo en que suceden, se esfuman en ese lugar que nunca nadie visitó...

(Juan José Saer, *Las nubes*, 2008: 192)

El nuevo gran juego no es la guerra por los oleoductos. Es la guerra por los caños de Internet: el control sobre los recorridos de los cables de fibra óptica que se distribuyen por el lecho marino y la tierra. El nuevo tesoro global es el control sobre el enorme flujo de datos que conectan continentes y civilizaciones, enlazando la comunicación de miles de millones de personas y organizaciones.

(Julian Assange, "How Cryptography is a Key Weapon in the Fight Against Empire States", *The Guardian*, 9-7-2013)

Cuestionando la inmaterialidad del ciberespacio

El ciberespacio se ha transformado en un componente de nuestra cultura. Forma parte de la vida cotidiana a la vez que la moldea. Se ha constituido en un medio a través del cual creamos o recreamos lazos familiares y de amistad, establecemos vínculos académicos, institucionales y políticos. A través de él también comprendemos e imaginamos algunos aspectos del mundo actual. Por este motivo, tanto su configuración o su topología, como sus implicancias sociales y políticas, son objeto de reflexión de las ciencias humanas así como lo ha sido en otras circunstancias y lo sigue siendo en la actualidad la extensión del telégrafo o el ferrocarril (Ortiz, 2000; Desportes, 2005).

Un conjunto de imaginarios geográficos provenientes del lenguaje de los ingenieros computacionales fueron incorporados al sentido común para describir ese ciberespacio. Se destacan particularmente la idea de *nube* y la de *red*. La literatura en distintos momentos ha acudido a estas metáforas para caracterizar ciertas atmósferas o situaciones. Como en el texto de Juan José Saer antes referido, la idea de nube permite pensar en una familiaridad extraña que pasa a caracterizar a este espacio distante y etéreo, más próximo al lugar en que algunas cosmovisiones localizan a Dios que a la vida terrenal.

En contraposición, al carácter etéreo de la nube y la idea de red nos habla de una topología variable, muchas veces rizomática. En esta red parecería no haber jerarquías, acentuándose así aquella concepción política que supone que el ciberespacio tiene un carácter democrático al cual todos los sujetos tendrían iguales oportunidades de acceso. Ahora bien, tanto la idea de nube como la de red contribuyen a pensar al ciberespacio como no corpóreo y alejado de todos los conflictos que se observan en la geografía de la superficie terrestre.

Dodge y Kitchin (2001) consideran que la invisibilidad de la infraestructura (enterrada bajo tierra, escondida en las aguas de los océanos, oculta en los conductos que recorren paredes o circulando en órbitas espaciales) nutren este tipo de imaginarios. Pero también algunas lecturas académicas abonaron al desarrollo de los mismos. Así, hacia la década de 1990, Paul Virilio y Bertrand Badie habrían afirmado que el espacio habría perdido la importancia que poseía con anterioridad a la expansión de las tecnologías digitales.

El geógrafo David Harvey (1989) señaló que, en este contexto digital, los flujos de información y monetarios requieren menos tiempo para recorrer mayores distancias. Si bien este proceso habría llevado a generalizar la idea de anulación de espacio por el tiempo (enunciada por Karl Marx), ello no habría implicado la pérdida de importancia del espacio. Así, Harvey sostuvo que la relevancia del espacio puede ser analizada en otros términos. De hecho, el capital precisa ampliar, diversificar sus ámbitos de circulación a la vez que acelerar el ritmo de rotación para asegurar su reproducción. En este sentido, el ciberespacio establece una relación simbiótica con el mundo real, se configura y corporifica a partir del espacio fijo (Kitchin, 1989). Así, en la medida que se convierte en una nueva instancia de soporte de la vida social, diseña otros territorios distintos a los que estamos acostumbrados a conceptualizar.

¿Qué tipo de territorios define el ciberespacio? ¿Se reproducen en el ciberespacio las formas de poder que se configuran en el territorio material? ¿Permite el ciberespacio desafiar estas relaciones de poder?

En la búsqueda de ofrecer respuestas a estas preguntas nuestro trabajo se orienta a analizar, en primer lugar, los territorios que construye el ciberespacio. Concebimos que estos territorios expresan la geometría del poder vigente en el mundo actual. En segundo lugar, buscamos identificar

algunas estrategias políticas orientadas, por un lado, a proponer otra forma de geometría de poder a partir del establecimiento de otras redes que desafían la territorialidad existente, y por el otro, a la promulgación de ciertas normativas que procuran otorgar a Brasil y Argentina cierta autonomía en materia digital.

Este capítulo incorporará algunos mapas a los fines de ofrecer pistas sobre las características que adquiere la territorialidad digital existente y propuesta en términos topológicos y de localización. A esta configuración se asocian costos, velocidades, confiabilidad y accesos a la red. Sin embargo, reconocemos que estos mapas constituyen una interpretación visual de esta territorialidad elaborada por el autor del mapa (una empresa, un organismo internacional, un grupo de científicos) y que nosotros recreamos o resignificamos a partir de su inclusión en este capítulo.

Las territorialidades que configuran el ciberespacio

Varias perspectivas en el campo de la geografía conciben al territorio como el ámbito del ejercicio de poder. Si bien históricamente se concibió al Estado como el único actor con la capacidad de construir territorios, las lecturas más recientes abren el camino para comprender que otros sujetos o grupos tienen la capacidad de producir territorialidad (instituciones supranacionales, compañías transnacionales, migrantes, movimientos sociales o redes de narcotráfico, entre otros) (Haesbaert, 2011). En este sentido, podemos confirmar que las empresas comprometidas tanto con el tendido de infraestructura como del envío de información construyen la territorialidad de Internet o participan en la configuración de otras modalidades de territorialidad configuradas por otros agentes.

La territorialidad de Internet no adquiere la forma de área sino la de red. Esta red se constituye a partir de nodos —puntos de acceso a la red, proveedores de servicios de Internet— y ductos —tubos, cables, fibra óptica, routers— (Figura 2.1).

A su vez, esta territorialidad reviste una extensión global. Desde esta perspectiva se yuxtapone y trasciende la territorialidad del Estado-nación. Las visiones que sostienen la pérdida de importancia del espacio con la expansión de las tecnologías digitales se basan en el hecho de que las conexiones, al traspasar los límites del territorio de los Estados, debilitan su soberanía. Ahora bien, si partimos del hecho de que las redes digitales forman parte del conjunto de recursos con los que cuentan sectores políticos y económicos para reconfigurar las relaciones de poder, esto quiere decir que no son las redes las que ponen en cuestión el control del Estado sobre su territorio, sino que son los vínculos en el sistema-mundo los que redefinen los atributos del Estado (Sassen, 2010). En este sentido, existen Estados con mayor capacidad para ejercer autoridad sobre el territorio bajo su supuesto dominio que otros. A su vez, algunos Estados no solo ejercen control sobre el territorio definido como propio, sino también buscan influenciar e intervenir en los ámbitos geográficos de otros.

En este marco se entiende que, para algunas perspectivas, el hecho de que las redes digitales estén manejadas por un “complejo militar - industrial - tecnológico - de entretenimiento -académico - mediático” estadounidense, junto a la presencia de la mayor parte de los servidores raíz del mundo en este país, hablaría de una dimensión más a través de las cuales se expresaría el imperialismo norteamericano. En este sentido, la intervención digital se agregaría y complementaría con la militar (Pires, 2012). Para otros, esta concentración institucional y espacial de la Red no tendría una relación

directa con el desarrollo de un imperialismo digital y se vincularía más con el hecho de que el país del norte fue el primer promotor de este desarrollo tecnológico (Zuazo, 2015).

En rigor, las tres empresas que se encargan de cuidar y garantizar el funcionamiento de la red, IEFT (Grupo de Trabajo de Ingeniería de Internet), ISOC (Sociedad de Internet) e ICANN (Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números), tienen sus sedes en Estados Unidos. De este modo, ellas contribuyen a reforzar las relaciones de poder vigentes a nivel mundial. Mientras que IETF asegura el transporte, la elección de rutas y la seguridad de Internet, ISOC se dedica al desarrollo mundial de este medio de comunicación. Por su lado, ICANN se encarga, en primer lugar, de gestionar los identificadores de IP (número que designa a cada computadora, teléfono o tableta); en segundo lugar, de asignar los nombres de dominio que corresponden a los países (.ar, .br, .fr), a sitios comerciales (.com), educativos (.edu), a organismos no gubernamentales (.org) o a instituciones gubernamentales (gov.). En tercer lugar, ICANN administra los llamados servidores raíz de DNS (estos vinculan el nombre de dominio con un IP) y garantiza el vínculo entre computadoras o teléfono —más allá de su localización, su proveedor de conexión a Internet, el sistema operativo o el software que utilicen— (Zuazo, 2015; Xhardez, 2006).

Otro criterio que destaca el poder estadounidense en el manejo del ciberespacio se vincula a que en dicho país se encuentran instalados diez de los trece servidores raíz existentes en el mundo (los tres restantes se sitúan en Estocolmo, Ámsterdam y Tokio). Seis de los diez servidores (A, B, D, E, G, H) situados en Estados Unidos gestionan el sistema de ciberseguridad del país. Los otros cuatro son servidores anfitriones (C, F, J, L) y actúan como un sistema de direccionamiento descentralizado de la información.

Mapa del tendido de fibra óptica para el año 2016

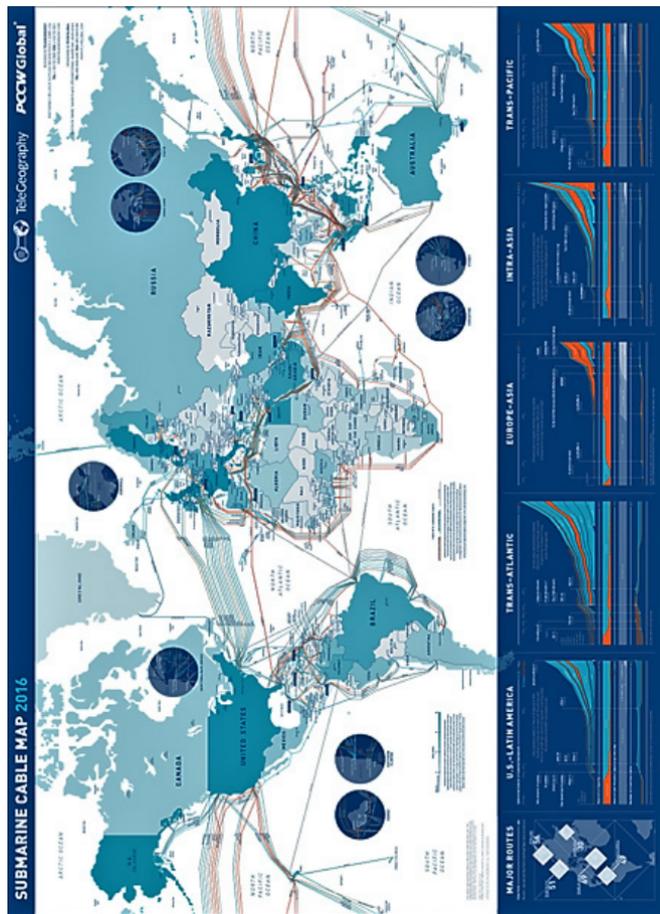


Fig. 2.1. Fuente: Telegeography, en línea: <<https://www.telegeography.com/telecom-maps/submarine-cable-map/>>.

Este mapa ha sido elaborado por Telegeography. Se trata de una empresa de estudios de mercado que tiene su sede en Washington y realiza anualmente un informe conocido como *Global Internet Geography*. Este informe se efectúa sobre la base de encuestas realizadas a empresas de telecomunicaciones a fin de conocer la capacidad de sus líneas de datos, sus rutas más transitadas y sus planes de expansión. Se ocupa anualmente de actualizar la representación del tendido de redes submarinas a nivel mundial. Parte de esta información es representada de forma cartográfica (Blum, 2013). Obsérvese la dirección de los cables de fibra óptica en América. Mientras que en el hemisferio norte las conexiones predominantes tienen una dirección este-oeste, en el hemisferio sur la mayor parte de las conexiones se orientan de norte a sur.

Como consecuencia de esta configuración espacial, el 98% del tráfico de Internet entre América Latina y el resto del mundo, y entre el 70% y el 80% del tráfico interno de la región, transita por servidores en Estados Unidos (Burch, 2014) (Fig. 2.2 y 2.3). Para algunos autores, esta concentración de los flujos representaría una amenaza a la seguridad de América Latina, pues la comunicación de la región quedaría sujeta a los designios del país del norte (Pires, 2012). Para otros, la existencia de réplicas de los servidores raíz en otras partes del mundo, y de organizaciones locales capaces, no solo de manejarlos sino también de encargarse del mantenimiento técnico, ofrecía una alternativa espacial que garantizaba el acceso a la información en caso de fallos en los servidores raíz principales (Zuazo, 2015).

Así, mientras que en Argentina se encuentran copias de cuatro servidores (D, F, J, L), en Buenos Aires y Córdoba operados por la Cámara de Internet (CABASE); en Montevideo, en la Casa de Internet de América Latina, se localiza una réplica del *root server*. Por su lado, Brasil cuenta con dieciocho réplicas y Chile posee una copia de los servidores raíz L y F. Se pueden encontrar también copias de servidores en Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Panamá, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, México y República Dominicana. La multiplicación de réplicas de servidores raíz no implica que el debate sobre el establecimiento de servidores raíces originales fuera de Estados Unidos se haya dejado de lado cuando se discute la soberanía digital (Zuazo, 2015: 109).

Cartografía de la Red en un espacio hiperbólico

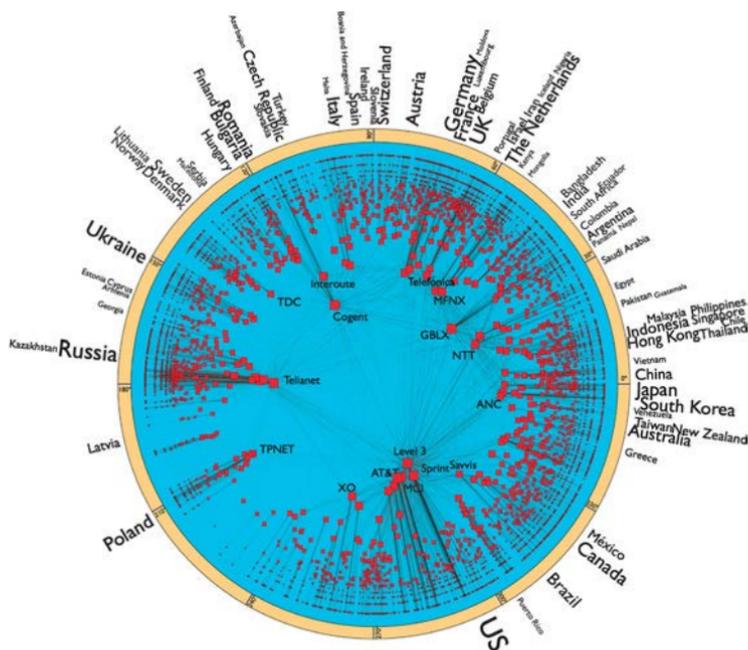


Fig. 2.2. Fuente: Universitat de Barcelona. Noticias: La red de Internet representada en un plano. En línea: <http://www.ub.edu/web/ub/es/menu_eines/noticias/2010/09/10.html>.

En el año 2010 un grupo de investigadores de la Universidad de Barcelona elaboró esta representación cartográfica de la Red sobre un espacio hiperbólico. Este mapa tenía como objetivo comprender las relaciones entre conexiones de datos y localizaciones de los servidores. Los puntos del mapa representan sistemas autónomos, es decir, equipos de red administrados por una misma empresa o proveedor de telecomunicación. Cada punto del plano representa un sistema autónomo. En el caso de los más grandes, se identifica la empresa a la que pertenece. En la parte exterior aparece el nombre de los países con un tamaño de letra proporcional al número de sistemas con el que cuenta. De esta manera se puede observar que los países con mayor cantidad de sistemas autónomos son Estados Unidos, Reino Unido y Rusia. Se observan también las áreas con mayor concentración de conexiones. Uno de los objetivos perseguidos por los investigadores que lo han ideado es hacer más eficientes los sistemas a partir de evitar que todo ordenador tenga información de todas las rutas posibles a recorrer y elegir el camino que permita minimizar las distancias al punto de destino (Boguña, Papadopoulos y Krioukov, 2010).

Principales servidores raiz

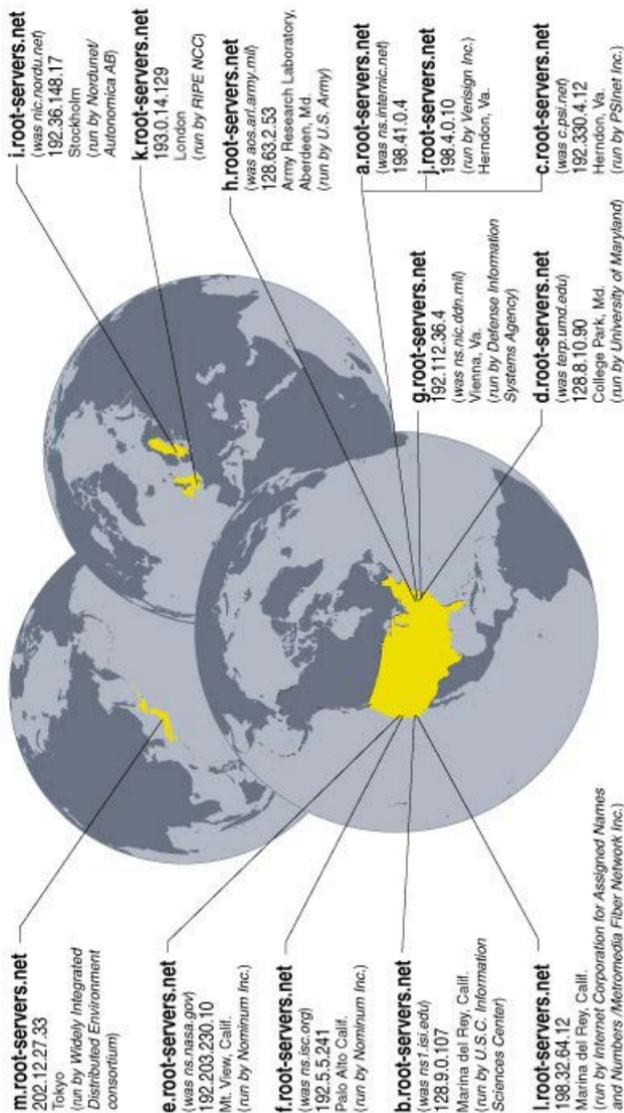


Fig. 2.3. Fuente: <www.rootserver.org>.

Zukerfeld (2010) señala también la diferencia entre la estructuración de la red estadounidense y la argentina. Mientras que el formato reticular de los *backbones* (redes de fibra óptica que llevan la información al interior de los continentes) ofrece caminos alternativos a la información en caso de averías al país del norte, no sucede lo mismo con la configuración de la red del país del sur. Esta última depende casi totalmente de tres cables submarinos que convergen en la localidad de las Toninas.

A este control de la Red desde el territorio de Estados Unidos debemos sumar el hecho de que solo unas pocas empresas se encargan del tendido submarino de fibra óptica, de los *backbones* y del manejo de los satélites (Zukerfeld, 2010). Así, según Zuazo (2015: 74) por ejemplo, la compañía Level 3 ofrece el servicio de fibra óptica al 72% del marco mundial. La compañía con sede en Bloomfield (Colorado, Estados Unidos) está presente también en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Panamá. Esta concentración del manejo de las redes en pocas empresas, para Magnani (2004), limita los desarrollos locales.

Todas estas reflexiones nos llevan a inferir que, como en otros momentos de la historia estadounidense (especialmente hacia inicios del siglo XX, cuando este país deseaba acrecentar la influencia económica y comercial en el Cono Sur y disminuir la presencia europea en la región), se constata una íntima relación entre intereses públicos y privados a los fines de asegurar, como señala Assange (2013) en la cita del comienzo, el control de las conexiones globales entre “continentes y civilizaciones”.

Proponiendo geometrías de poder alternativas para el ciberespacio

La geógrafa Doreen Massey (2008) considera que el espacio esta imbuido de poder. Este poder es relacional y se configura a partir del lazo de un lugar con otros lugares. Por ejemplo, desde su punto de vista, el poder de las ciudades globales se define a partir de las relaciones que ellas entablan con otras y que la constituyen en centro de los flujos financieros mundiales, de servicios, de migrantes. En general, los vínculos que se entablan entre los lugares son de dominación, dependencia, subordinación. Ellos involucran ciertos actores sociales y dejan de lado otros. En este contexto, la idea de geometría del poder sirve para resaltar las desigualdades o deficiencias democráticas, a la vez que permite imaginar y, quizás construir, relaciones sociales más igualitarias y democráticas. Así, por ejemplo, las relaciones de subordinación y dependencia pueden ser sustituidas por otras de cooperación, solidaridad e inclusión. Pero el establecimiento de este tipo de vínculos puede implicar diseñar lazos con otros lugares, diferenciados de aquellos que piensan su relación con otros de forma jerárquica.

La territorialidad del ciberespacio que hemos descrito en el apartado anterior nos habla de una geometría del poder que sitúa a Estados Unidos como centro de los vínculos asociados al manejo y control de la infraestructura y de la información que circula por las mismas. En este marco, los países de América Latina quedan entrampados en vínculos de dependencia y subordinación.

Sin embargo, el año 2010 señala un punto de inflexión en esta geometría del poder en la medida que comienzan a emerger distintas propuestas que buscan desafiarla. Ese fue el año en el que Julian Assange, figura clave en la constitución de Wikileaks, denunció la colaboración entre Google y

Facebook con la Agencia de Seguridad Nacional de Estados Unidos (NSA). A su vez, Assange visibilizó una serie de documentos sobre la guerra de Irak donde se daba cuenta de los abusos cometidos en dicho país. Estas acciones fueron seguidas por la publicación de un conjunto de cables diplomáticos del Departamento de Estado de Estados Unidos con sus embajadas en distintas partes del mundo. Estos últimos registros develaron el control e influencia del país del norte sobre las actuaciones de los distintos Estados. Por su lado, en el año 2013 Edward Snowden evidenció el uso de las redes por parte de la NSA para espiar compañías estatales o privadas, diplomáticos, funcionarios o jefes de estado de otros países como Ángela Merkel en Alemania o Dilma Rousseff en Brasil. Los atentados a las Torres Gemelas y al Pentágono del 11 de septiembre de 2001 y las acciones posteriores de los grupos de Al Qaeda e Isis parecerían ser para Estados Unidos justificación suficiente para desarrollar estas acciones. En este marco, Estados Unidos se sitúa en igualdad de condiciones de China, Irán o Corea del Norte, tan denunciados por Norteamérica por llevar adelante políticas de acceso restringido, de control y de espionaje a través de Internet.

Cabe destacar que, en esta coyuntura, los gobiernos de los países del Cono Sur se encontraban en un proceso de búsqueda de mayor autonomía respecto de Estados Unidos (el rechazo al proyecto de incluir en el Tratado de libre Comercio de América del Norte al resto de países de América Latina en la Cumbre de las Américas celebrada en Mar del Plata en el año 2005 fue una expresión de ellos), de reforzamiento de las relaciones entre los países de la región —a través de la organización de la Unión de las Naciones Suramericanas (UNASUR) en 2007, o de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) en 2010— y del tejido de vínculos fluidos con países “emergentes” como Rusia o China.

En este marco, la revelación de la política de espionaje de Estados Unidos derivó en dos tipos de estrategias que desafiaron las *geometrías del poder*. Por un lado, los países persiguieron extender redes de infraestructura que no tuvieran que pasar por Estados Unidos o por el territorio de las potencias europeas.¹ Por otro lado, ellos estimularon la promulgación de ciertas normativas nacionales que buscaran la independencia y neutralidad de las redes.

En relación con el desarrollo de anillos de fibra óptica que no pasaran por Estados Unidos, podemos destacar dos proyectos: aquel que se plantearon los países “emergentes” incluidos dentro de la asociación económica-comercial conocida como BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) y aquel que promovió UNASUR. El cable BRICS se propone unir los cinco países a través de una red que enlace Vladivostok (Rusia), Shantou (China), Chennai (India) y Singapur hacia Ciudad del Cabo (Sudáfrica) a través de un cable de 34.000 km. De aquí se postula extender el cable por el océano para llegar a Fortaleza, en Brasil (Fig. 2.4). Por otro lado, la propuesta de anillo de fibra óptica de UNASUR denominada “Red de Conectividad Sudamericana para la Integración” contempla el aprovechamiento de las infraestructuras existentes, el aumento de la velocidad y la gestión por parte de los Estados. Para Zuazo (2015: 172), estas redes no alcanzarían la independencia si, a pesar de su interés por romper con el diseño que otorgaba a Estados Unidos un lugar privilegiado en su control, los usuarios siguieran usando los servicios de Facebook o Google.

1 Se ha constatado también que otros países como Francia llevan adelante tareas de espionaje, estableciendo colaboraciones de intercambio de datos con Inglaterra y Estados Unidos (Lefébure, 2014).

Recorrido del proyecto de anillo de fibra óptica propuesto por los BRICS



Fig.2.4. Fuente: BussinessWire, en línea: <<http://www.businesswire.com/news/home/20120416005804/en/Brics-Cable-Unveiled-Direct-Cohesive-Communcations-Services>>.

En relación con las normativas nacionales que buscaron la independencia y neutralidad de las redes, destacamos la aprobación del Marco Civil de Internet en Brasil (Ley No 12.965 del 23 de abril 2014) y la Ley Argentina Digital (Ley No 27.078 aprobada el 16 de diciembre 2014).

A partir de la sanción de la Ley No 12.965 Brasil se convirtió en el primer país del mundo en regular los derechos de Internet. Dicha disposición estableció el respeto de la neutralidad (todos los prestadores del servicio de tráfico deben otorgar el mismo tipo de tratamiento a todo tipo de usuarios), la libertad de expresión y la privacidad.² Cabe destacar que la nueva normativa fue acompañada de otras iniciativas como el fomento a la instalación de servidores en el territorio brasileño, la creación de un servicio de correo

2 Las acciones del gobierno de Brasil en relación con la regulación de Internet fueron secundadas por la reunión del 7 de octubre de 2013 de las principales organizaciones del gobierno de Internet (ICANN, ISOC y W3C, entre otras) en la Casa de Internet de América Latina, y por la firma de la Declaración de Montevideo donde se critica el dominio de Estados Unidos sobre el ciberespacio.

electrónico propio gratuito con su correspondiente encriptación a cargo del servicio postal de dicho país, y el interés por exigir a empresas como Google y Facebook el almacenaje de información de los usuarios del país en servidores locales (Zuazo, 2015: 152).

Por su lado, la Ley Argentina Digital se proponía una mayor intervención del Estado en un mercado donde las decisiones quedaban al servicio de unas pocas corporaciones del campo de la comunicación. Como en el caso brasilero, se defendía el carácter neutral y la igualdad de derechos en materia de conectividad. En este sentido, la idea de universalidad contenida en la ley procuraba asegurar el acceso del servicio “en condiciones de calidad, asequibilidad y a precios justos y razonables con independencia de su localización geográfica” (art. 18).

La sanción de la ley no puede desvincularse del Plan Nacional Argentina Conectada (2010), compuesto por una serie de políticas públicas que buscaban reducir la “brecha digital” (Magnani, 2014: 70). A partir de concebir la extensión de la red como un elemento estratégico, relevante en el desarrollo del país, se deseaba aumentar la extensión de la red de fibra óptica a 58.000 kilómetros. Ella pretendía asegurar la conexión del país con una red de datos de alta velocidad y calidad. Se perseguía evitar la discriminación que las empresas privadas (Telefónica, Telecom) realizaban en términos de áreas a servir y calidad de servicio. Según la propuesta, la columna vertebral del sistema contaría con diez tramos troncales principales que unirían Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y San Luis. Desde ella se abrirían abanicos para alcanzar a todas las provincias y municipios hasta llegar a cerca de 1.800 localidades (Fig. 2.5). Además, el Estado se constituía en un proveedor de Internet. De esta manera, procuraba abaratar los precios de acceso al servicio. Según Zuazo (2015), para febrero de

2014 se habían extendido 15.453 kilómetros de red y 4.494 se habían comprado a otras empresas. Un aspecto a destacar es que en el año 2013 se conectó a Tierra del Fuego por medio de un cable submarino que comunicaba el continente con la isla a través del Estrecho de Magallanes, procurando abaratar el acceso a la tecnología digital (antes se accedía a Internet por radio enlace, un servicio costoso altamente afectado por las inclemencias climáticas). A través de este diseño de la red, la política gubernamental pretendió romper con una configuración que priorizaba las lecturas del mercado y contribuir a diseñar una geografía digital más igualitaria y democrática.

Por otras territorialidades del ciberespacio

En suma, este capítulo pretendió ofrecer algunos indicios sobre las formas que adquiere la territorialidad del ciberespacio en la actualidad. Los imaginarios geográficos de la nube y de la Red nos llevan a desconocer que Estados y compañías transnacionales crean y recrean un espacio bajo su control, en red, jerarquizado y de acceso desigual.

El geógrafo francés Yves Lacoste (1977) sostiene que la comprensión de las formas en que distintos poderes construyen espacio se torna un tipo de saber que nos ayuda a proponer modos de actuar en él. En este sentido, visibilizar esta territorialidad digital nos permite incorporar en la agenda de las reivindicaciones destinadas a hacer del ciberespacio un ámbito accesible y democrático, el requerimiento del diseño de infraestructuras que propicien relaciones horizontales, de cooperación y solidaridad, en condiciones de desafiar y negociar y proponer otras *geometrías del poder*. Si bien algunos Estados como Brasil y Argentina han desarrollado iniciativas en esta dirección, podríamos pensar

en actuaciones a otras escalas, que acompañen e ideen otras formas de organización del ciberespacio. En este sentido, resulta conveniente que los distintos movimientos que defienden la democratización del espacio digital incorporen, en su agenda de reivindicaciones, la construcción de infraestructuras que garanticen alternativas diversas e igualitarias para la circulación de la información.

Mapa de la red federal de fibra óptica existente y proyectada (2014)

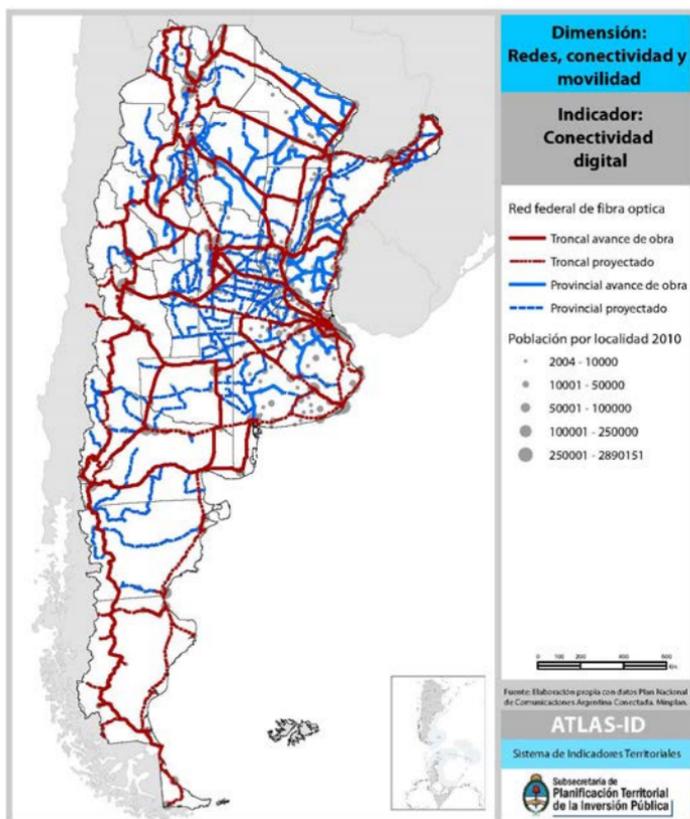


Fig. 2.5. Fuente: Atlas ID. Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública.

Bibliografía

- Assange, J. (2013). How Cryptography is a Key Weapon in the Fight Against Empire States. En *The Guardian*, pp. 9-7. En línea: <<https://www.theguardian.com/commentisfree/2013/jul/09/cryptography-weapon-fight-empire-states-julian-assange>> (consulta: junio de 2016).
- Blum, A. (2013). *Tubos. En busca de la geografía física de Internet*. Buenos Aires, Océano.
- Boguña, M., Papadopoulos, F. y Krioukov, D. (2010). "Sustaining the Internet with hyperbolic mapping". En *Nature Communications*, vol. 1, núm. 62. En línea: <<http://www.nature.com/ncomms/journal/v1/n6/abs/ncomms1063.html>> (consulta: junio de 2016).
- Burch, S. (2014). Tecnología. Soberanía y gobernanza digital. En *Revista América Latina en Movimiento*, núm. 500. En línea: <www.alainet.org/es/active/79703> (consulta: junio de 2016).
- Desportes, M. (2005). *Paysages en movement*. Paris, Gallimard.
- Dodge, M. y Kitchin, R. (2001). *Atlas of Cyberspace*. Londres - Edinburgo, Pearson Education.
- Haesbaert, R. (2011). El mito de la desterritorialización. Del fin de los territorios a la multiterritorialidad. México, Siglo XXI.
- Harvey, D. (1990). *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Kitchin, R. (1998). Towards geographies of cyberspace. En *Progress in Human Geography*, vol. 22, núm. 3, pp. 385-406.
- Lacoste, Y. (1977). *La geografía: un arma para la guerra*. Barcelona, Anagrama.
- Lefébure, A. (2014). *El caso Snowden. Así espía Estados Unidos al mundo*. Buenos Aires, Capital Intelectual.
- Magnani, E. (2014). *Tensión en la red. Libertad y control en la era digital*. Buenos Aires, Autoría Sherpa.
- Massey, D. (2008). *Pelo espaço*. Rio de Janeiro, Bertrand.
- Ortiz, R. (2000). *Modernidad y espacio*. Buenos Aires, Norma.

- Pires, H. (2012). Estados nacionais, soberania e regulação da Internet. En *Scripta Nova*, vol. XVI, núm. 418 (63). Disponible en: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-63.htm>> (consulta: junio de 2016).
- Saer, J. (2008 [1997]). *Las nubes*. Buenos Aires, Seix Barral.
- Sassen, S. (2010). *Territorio, autoridad, derechos*. Buenos Aires, Katz.
- Xhardez, V. (2006). Internet: redes informáticas y jerarquías. *HIPATIA*. En línea: <<http://bit.ly/1Jz0Xod>> (consulta: junio de 2016).
- Zuazo, C. (2015). *Las guerras de Internet. Un viaje al centro de la red para entender cómo afecta tu vida*. Buenos Aires, Debate.
- Zuckerfeld M. (2010). De niveles, regulaciones capitalistas y cables submarinos: Una introducción a la arquitectura política de Internet. En *Revista Virtuales*, núm. 1, pp. 5-21.

Capítulo 3

La Cultura Libre como espacio de libertad

Rubén Carruego

Introducción

La sociedad de la información y el nuevo contexto digital han supuesto una revolución en la forma de crear conocimiento y cultura, y, sobre todo, en la forma de acceder a ellos. Ciudadanos/as, artistas y consumidores/as han dejado de ser sujetos pasivos y aislados/as frente a la industria de producción y distribución de contenidos. Ahora cada persona colabora, participa y decide de forma más directa y democrática.

(Los Derechos de Ciudadanos y Artistas en la Era Digital)¹

1 Introducción a la "Carta para la Innovación, la Creatividad y el Acceso al Conocimiento 2.0.1. Los Derechos de Ciudadanos y Artistas en la Era Digital", FCForum.



Fig. 3.1. *El sentimiento de las paredes*. Visita guiada de arte clandestino realizada por Somospeces el 27 de mayo de 2012, enmarcada dentro de la programación del Tercer Festival de Cultura Libre K-maleón. Referencia: <<http://k-maleon.org/galeria-fotografica-del-sentimiento-de-las-paredes>>. Fotografía: @LabBambara. En línea: <<https://www.flickr.com/photos/8136308@N03/7455061184/in/album-72157630315192626/>>.

Pensar las relaciones entre la circulación del conocimiento y los nuevos contextos digitales supone, entre otras dimensiones posibles, el tratar de entrever sus enlaces, sus “conversaciones”, como una nueva forma de interpretar algunas de las manifestaciones de la cultura en nuestra época.

Estas conversaciones² suponen nuevos contextos, porque las nuevas tecnologías están cambiando las formas de relación entre las personas, las entidades digitales y sus sistemas de símbolos. Estos nuevos sistemas nos obligan a repensar las estructuras tradicionales de comunicación

2 Se toma la definición de Senti: “es una interacción dialógica entre varios participantes, quienes intervienen en ella para modificar una situación con metas o propósitos definidos (conscientes o inconscientes)”, citado por Miguel Rubio Lastra (2011).

(emisor, receptor, mensaje, canal, código, ruido) por otras nuevas relaciones donde aparecen desigualdades entre las potencialidades de cada elemento. Estas relaciones de poder hacen que muchos que reciben los mensajes sean consumidos por el receptor, como bien señala Lessig, en modo de “sólo lectura” (*read-only*), donde una cultura de ese tipo es una cultura que está “menos versada en el desempeño o en la creatividad amateur y se siente más cómoda (pensar: sofá) con un consumo sencillo”.³

En este contexto desigual, de enorme proliferación de medios de difusión y de mensajes por distintos canales y de distinta intensidad, aparecen algunas manifestaciones que pretenden cambiar el sentido de este contexto, introduciendo nuevos elementos en la comunicación como la justicia y la democracia, y pretendiendo darle un nuevo impulso a la creatividad tanto individual como grupal.

Entre estas nuevas manifestaciones encontramos al movimiento “Free Culture” o “Cultura Libre”, que propone pensar a las creaciones culturales y sus intercambios como un espacio donde la llamada “Propiedad Intelectual” se rijan por otras reglas que las tradicionales.

Cultura Libre es un movimiento social global, masivo y en desarrollo. Este movimiento tiene la intención de mejorar nuestra sociedad a través del libre flujo de información, posibilitando la libre creación, flujo y modificación de las obras creativas y del conocimiento.⁴

En estas breves páginas intentaremos contar qué es este movimiento, cuáles fueron sus orígenes, sus bases filosóficas y sus proyecciones, como un aporte a nuestra discusión

3 Citado por Knobel y Lankshear en “Remix: la nueva escritura popular” (2011).

4 La manzana mecánica, por Cristian Bravo-Lillo (2009).

en la búsqueda de nuevas formas de entender nuestro contexto, donde la cultura se mixtura con la tecnología y los nuevos modos de difusión.

¿Qué es la Cultura Libre?



Fig. 3.2. *Free culture*. Open source free culture creative commons culture pioneers - Licensed under Creative Commons (<www.sweetchiliarts.com>). En línea: <<http://arthurattwell.com/wp-content/uploads/2015/05/sweet-chill-arts-ccbysa-flickr.png>>.

En estos nuevos espacios coexisten distintas miradas y perspectivas sobre los desarrollos culturales, desde los escritos y presentaciones de Castells (2005) hasta los escritos diseminados en la web de grupos de artistas y pensadores, como el caso del Free Culture Forum (Foro Internacional para la Cultura Libre).

Como forma de análisis inicial, tomaremos la definición de Bravo-Lillo (2009), que propone:

Cultura Libre es un término que se refiere de manera amplia a una serie de valores, sostenidos por muchas personas a lo largo del mundo, basados en el libre flujo de la información y en el libre acceso al conocimiento

entre las personas. La Cultura Libre nació de la filosofía del software libre, y es posible gracias a la existencia de Internet y la World Wide Web.

Agrega además que no existe una versión única de CL, pero sí algunos valores comunes, como el derecho a la libre información, el derecho a compartir, extender y modificar la información, el derecho a usar el conocimiento, y por supuesto el derecho a la libre información.

Si abordamos esta definición en su forma más literal, podemos ver que habla de una serie de valores que son compartidos por distintas personas en distintos lugares, pero que tienen en común el promover el “libre flujo de la información” y el “libre acceso al conocimiento entre las personas”. Esto presupone un escenario donde los flujos de información están condicionados por los poseedores de los medios de comunicación y de sus herramientas tanto físicas como lógicas, pensando en las redes de comunicación y sus aparatos y programas. Estos condicionamientos no son siempre visibles, y se han puesto de manifiesto más claramente a partir de la irrupción de Internet como plataforma de intercambio.

Respecto del libre acceso al conocimiento, también muestra un contexto donde aparecen variantes que posibilitan que algunos grupos de personas y empresas manejen las variables que impactan en la cantidad y calidad de la información, que luego se puede transformar en conocimiento al alcance de todos. En general, este libre acceso indica que es necesario poder aproximarse al “conocimiento” que está documentado en las investigaciones científicas que no son de libre acceso, por estar dominadas por empresas e instituciones que las rigen y que lucran con esta información.

También habla esta definición de que la Cultura Libre es un fenómeno nuevo porque nació a partir de Internet y la

creación de la web, lo que implica en términos históricos una manifestación de pocas decenas de años. Como veremos más adelante, la cultura nació libre, y luego, sobre todo a partir del desarrollo del sistema capitalista, se convirtió en parte en un subsistema de bienes de intercambio. Este desarrollo convirtió en objetos pasibles de ser vendidos y comprados a eventos y creaciones que fueron durante muchos siglos el patrimonio de toda una comunidad, y que luego se intentó (y logró muchas veces) patentar, para lograr el lucro en los objetos simbólicos más sofisticados y más simples de nuestras sociedades.⁵ Este nuevo fenómeno se potenció con las herramientas de la web llamada “2.0”, cuya característica principal es la posibilidad de interactuar entre el emisor de la información y el receptor, mediada por la plataforma web, que no poseía esas características en su versión “1.0” o inicial.

Esta característica configura el nodo entre las creaciones culturales, ambiente humanístico por excelencia, y la informática, que es un ambiente dominado por la ingeniería, ya sea de sistemas o de objetos de hardware.

Cuando esta definición habla de información y conocimiento se relaciona directamente con las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), que a su vez están íntimamente ligadas al desarrollo de Internet y su tecnología web. Bravo-Lillo (2009) hace una aproximación a estos conceptos:

Información es un conjunto de datos organizados de acuerdo con ciertos criterios inteligibles. Conocimiento es la integración de esta información al acervo cognitivo de una persona. El conocimiento es, enton-

5 Ver el caso de “happy birthday”, <<https://www.fayerwayer.com/2015/09/por-fin-podremos-cantar-feliz-cumpleanos-sin-vulnerar-los-derechos-de-autor/>>.

ces, relativo a la persona. Conocimiento e información constituyen dos manifestaciones de un mismo fenómeno, a nivel personal y social, respectivamente.

Siguiendo esta línea podemos entender que no hay conocimiento sin información, sin datos, y que el conocimiento se logra a partir del procesamiento de esa información. De este modo, si los datos y la información son públicos, el conocimiento también debería serlo, a partir de un fenómeno común. Además, si los productores de los datos son los mismos que luego reciben el conocimiento como un resultado de la información procesada, ésta no debería ser “privada” ni tener un costo de acceso muy superior a los valores invertidos en su proceso. Si bien estos procesos son llamados “culturales”, intervienen en ellos otros elementos que los hacen salirse de una esfera puramente simbólica, porque están mediados por elementos tecnológicos que influyen y condicionan el objeto final.

Tomemos el ejemplo del libro, en su versión en papel, en el que primero está la iniciativa de su creación, luego el proceso de escritura en sí mismo, los ajustes, las ilustraciones, las revisiones, y todo el proceso editorial que es más similar a un sistema de producción fabril que a un proceso creativo, con sus etapas, objetivos y proceso industrial que involucra a insumos y mano de obra necesaria para su transformación en un objeto a difundir, y en todo caso a transar. Entonces, el libro ya no es solamente un objeto de transferencia simbólica, sino que se acerca a un producto industrial que requiere de un proceso determinado. En este caso, ¿quién es el dueño del libro? ¿El que lo creó como resultado de un proceso cognitivo mayor (intangibile), o el que lo transformó en un objeto que se puede transportar y es posible de un valor como mercancía? Estas preguntas, que no son novedosas y que aún no tienen una respuesta absoluta,

se han potenciado a partir de la irrupción de herramientas web que trastocan los valores tradicionales (¿Libre transmisión? ¿Costo cero de producción?).

En la visión del autor se habla de un mismo fenómeno con distintas dimensiones, uno personal y otro social, que parece contener el continuo de un proceso que se inicia en el individuo y continúa (o concluye) en el medio en el que se difunde. Si es un fenómeno (más que en el sentido kantiano, donde los fenómenos constituyen el mundo tal como lo percibimos, en oposición al mundo tal como existe independientemente de nuestra experiencia, en el sentido de las ciencias sociales, como una situación constatable mediante la recopilación de informes o encuestas a los individuos de una sociedad), esta situación se produce en un medio que la propicia, y es el resultado de la interacción de fuerzas dentro de una sociedad que crea, consume y resignifica estos objetos culturales.

Cuando se habla de derechos, seguramente se debería pensar más como “derechos y libertades”, que son consideradas como patrimonio de la humanidad desde las declaraciones de las Naciones Unidas a mediados del siglo XX y sus posteriores modificaciones.⁶

El “derecho al libre acceso a la información/conocimiento” habla de que las personas deben tener la posibilidad real de acceder a los datos y al proceso social resultante de forma no condicionada, tal como sucede en la actualidad a partir de las limitaciones que supone el sistema de propiedad intelectual, y de los límites que imponen las brechas sociales y tecnológicas.

6 Los derechos que se muestran en la Declaración Americana de la OEA en 1948 detallan el “Derecho de participar en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y disfrutar de los beneficios que resulten de los progresos intelectuales y de los descubrimientos científicos (XIII)”, y el “Derecho a la protección de los intereses morales y materiales que correspondan por razón de los inventos, obras literarias, científicas y artísticas de que sea autor (XIII)”, curiosamente antes del “Derecho al Trabajo”.

Entonces, no sólo se pretende que las fuentes y el proceso de la información estén disponibles (“abiertos”), sino que quien recibe esta información pueda transformarla en conocimiento. En la complejidad de nuestro mundo, no es posible acceder a la producción de conocimiento sin las alfabetizaciones básicas (y en algunos casos avanzadas), porque la multiplicidad de variables y dimensiones es cada vez más amplia.

En el caso del “derecho a compartir, extender y modificar la información/conocimiento”, habla de la posibilidad de que esa información y ese conocimiento producido se puedan socializar sin necesidad de pagar un canon al autor o dueño de la obra cultural, siempre que quienes la originaron den su consentimiento. Estos derechos, mostrados en las licencias Creative Commons como “Libertades” permiten que exista una libre circulación de la información y el conocimiento en la sociedad, la que de ese modo puede producir más conocimiento sin las ataduras que suponen los “derechos de autor” y su jurisprudencia. La posibilidad de extender y modificar las producciones culturales viabiliza las “obras derivadas”, lo que implica que un autor o conjunto de autores puede “recrear” una obra, siempre que esa obra continúe con su estatus, y puede seguir siendo modificada. Esto hace que las obras creadas con estas “libertades” se puedan expandir sin una limitación estética o temporal, siendo auténticas “creaciones colectivas”, y que no se pueda lucrar con ellas. Las “obras derivadas” se convierten de este modo en objetos públicos, aunque para ser modificadas se requiera de ciertos conocimientos específicos.

Tomando el “derecho a usar el conocimiento existente para cualquier propósito no perjudicial para la sociedad” se aborda la libertad de que las creaciones culturales incluyen a los objetos producidos que sean de interés público, situando al conocimiento como objeto de bien común. Este apartado, que colisiona con el sistema de patentes que funciona en casi

todo el mundo, supone una visión más amplia del conocimiento, como un proceso colectivo que puede y debe estar al servicio de la comunidad. Queda por delimitar quien o quienes determinan cuándo un objeto cultural de conocimiento puede ser perjudicial para la sociedad. Cabe preguntarse, una vacuna, ¿es un objeto cultural de conocimiento? Sus creadores ¿la concibieron como tal? Veamos si en los próximos apartados nos podemos acercar a una respuesta.

Al final, el “derecho a la libre expresión” habla de poseer la libertad de que las expresiones culturales no sean sometidas a controles, censuras o condicionamientos de parte de las estructuras de poder dominantes. Este antiguo anhelo de la humanidad sigue estando vigente en muchas de las expresiones culturales y artísticas, reivindicando el derecho a que cada uno pueda expresar sus miradas e ideas a través de las obras culturales, en tanto bien intangible de origen social. Esta libertad, que bien se puede emparentar al derecho de producción, reproducción y distribución de bienes culturales, se amplía a la necesidad de que no haya cuestionamientos o límites a expresarse a través de estos bienes, lo que ha sido fuertemente cuestionado por las miradas y acciones religiosas y hegemónicas durante casi toda la historia humana conocida.

Un poco de historia: *Free Culture*, de Lessig

Demuéstrame que hace falta que la cultura sea regulada. Demuéstrame que produce un bien.
Y mientras no puedas demostrarme estas dos cosas que tus abogados no se acerquen.

Lawrence Lessig⁷

7 Lawrence Lessig (2004), “Por una cultura libre. Cómo los grandes medios de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y la creatividad”.



Fig. 3.3. Copyright, Lawrence Lessig. Disponible en <<https://www.flickr.com/photos>>.

La idea de “cultura libre” no es nueva, ya que se ha reafirmado a lo largo de distintos autores, sobre todo al final del siglo XX, cuando la explosión de las redes de comunicación y la “sociedad del conocimiento” se comenzaba a mostrar como un nuevo paradigma comunicacional. Comenzó a tomar forma a partir de la difusión de las licencias para software, que mostraron el camino de que una producción intelectual pudiera ser difundida bajo otras formas que no fueran las tradicionales que contempla el copyright.

Para contar una breve historia, podemos citar que en el año 2000 nace la “Licencia Arte Libre” (*Art Libre*), una licencia que surge del encuentro de Copyleft Attitude en París a principios de dicho año, con el fin de dar acceso abierto a una obra para autorizar su uso sin ignorar los derechos morales de autor, lo que se trata en otro apartado de este artículo (*Arte Libre*). Es una adaptación de la licencia GPL para las obras artísticas distintas de software.

El debate acerca de los derechos de autoría no convencionales continuó en muchos espacios, haciéndose visibles en otros países, como es el caso de Aire Incondicional, en España (2004), y de ColorIURIS (2005), que es un sistema internacional de gestión y cesión de derechos de autor.

En el 2001 se crea la organización Creative Commons, fundada por Lawrence Lessig. Además de estos acercamientos, apareció un libro que se tornó fundamental para formular su propuesta ética y estética. Se trata de la publicación por parte de Lessig de “Por una Cultura Libre. Cómo los grandes medios de comunicación utilizan la tecnología y la ley para clausurar la cultura y la creatividad”. Este libro fue editado en 2004, con el título original de *Free Culture*, lo que puede traducirse como “cultura libre”, o “liberen la cultura”, en otra interpretación. Intentaremos mostrar una breve reseña del mismo.

En el inicio, se relata una historia que no aparenta relación con la propiedad intelectual, hablando específicamente de los Estados Unidos. En 1945, unos campesinos demandaron a su gobierno por los aviones que volaban sobre su propiedad. De acuerdo con la ley, sus terrenos se extendían hacia arriba, “hasta el cielo”, de forma que los aviones estaban violando su derecho de propiedad. Detalla algunas instancias de un largo juicio, en el que los tribunales le dieron la razón a las líneas aéreas, argumentando que la posición de los granjeros “no tienen cabida en el mundo moderno... si no fuera así, todo vuelo intercontinental estaría sujeto a incontables demandas”. Y luego utiliza un párrafo que fue muy recordado: “el sentido común se rebela a esta idea”, sentando la base sobre la que el sagrado principio de la propiedad sobre un terreno fue adaptado a las necesidades de las nuevas tecnologías, lo que luego se extendió a las leyes de propiedad intelectual.

Nos recuerda Lessig que en 1933 fue inventada la radio FM, la que posee una mayor fidelidad que la emitida a través de la frecuencia AM. A pesar de esta evidente mayor calidad hubo un fuerte lobby de la empresa RCA para tratar de impedir que se otorgaran licencias FM en el espectro de radiofrecuencias, porque argumentaba que competía con los radios en frecuencia AM “deslealmente”. Otra empresa, la AT&T, formó otro grupo de presión para evitar que se concedieran licencias de mayor potencia, para que los radios tuvieran que hacer uso de la infraestructura de comunicación por cable de la misma AT&T. Todas estas presiones llevaron a un notable retraso en la implementación de radios en frecuencia FM, llegando incluso como un efecto no deseado al suicidio del inventor de esta tecnología en 1954.

La anécdota principal del escrito se encuentra en el episodio de Disney y Mickey Mouse. Reseña el autor que, a partir de la creación del cine mudo, se avanzó en una técnica que consistía en sincronizar la imagen con el sonido creado o preparado para cada escena.

Un fragmento de un escrito del mismo Walt Disney lo refleja:

Dos de mis muchachos sabían leer música, y uno de ellos sabía tocar el órgano. Los pusimos en una habitación en la que no podían ver la pantalla y lo arreglamos todo para llevar el sonido a la habitación en la que nuestras esposas y amigos iban a ver la película. Los muchachos trabajaban a partir de una partitura con música y efectos sonoros. Después de varias salidas en falso, el sonido y la acción echaron a correr juntos. El organista tocaba la melodía, el resto de nosotros en el departamento de sonido golpeábamos cacerolas y soplábamos silbatos. La sincronización era muy buena. El efecto en nuestro pequeño público no fue nada

menos que electrizante. Respondieron casi instintivamente a esta unión de sonido y animación. Pensé que se estaban burlando de mí. De manera que me senté entre el público y lo hicimos todo otra vez. ¡Era terrible, pero era maravilloso! ¡Y era algo nuevo!⁸

Como nos dice Lessig (2005):

Disney había creado algo muy nuevo, basándose en algo relativamente nuevo. El sonido sincronizado dio vida a una forma de creatividad que raramente había sido —excepto en manos de Disney— algo más que un relleno para otras películas. Durante toda la historia temprana de la animación, fue la invención de Disney la que marcó el estándar que otros se esforzaron por alcanzar. Y bastante a menudo el gran genio de Disney, su chispa de creatividad, se basó en el trabajo de otros.

Sin intención de demonizar a Walt, el tema central es que el se basó en otra creación de la época para crear a su personaje más famoso. Un genial actor de cine mudo llamado Buster Keaton había creado un personaje llamado “Steamboat Bill Jr.”. Sobre el, sigue el autor:

Este apareció antes de los dibujos animados de Disney, Steamboat Willie. La coincidencia de títulos no es casual. Steamboat Willie es una parodia directa en dibujos animados de Steamboat Bill, y ambas tienen como fuente una misma canción. No es sólo a partir

8 Leonard Maltin, *Of Mice and Magic: A History of American Animated Cartoons* (New York: Penguin Books, 1987), citado en el capítulo 1 (“Los creadores”) de Lessig (2005: 34-35). En línea: <http://chato.cl/blog/es/2005/09/revisi_n_y_resumen_cultura_libre.html>.

de la invención del sonido sincronizado en “El cantor de jazz” que obtenemos Steamboat Willie. Es también a partir de la invención por parte de Buster Keaton de Steamboat Bill, Jr., inspirado a su vez en la canción “Steamboat Bill”. Y a partir de Steamboat Willie obtenemos Mickey Mouse.

Es el caso típico de una obra derivada, pero que no reconoce a los autores originales, ni a sus predecesores, para crear un “nuevo” producto con fines de lucro. “Disney añadió cosas al trabajo de otros antes que él, creando algo nuevo a partir de algo que era apenas viejo”, agrega Lessig. Concluye el autor, listando las películas más famosas de Disney:

En todos estos casos, Disney (o Disney, Inc) tomó creatividad de la cultura en torno suyo, mezcló esa creatividad con su propio talento extraordinario, y luego copió esa mezcla en el alma de su cultura. Toma, mezcla y copia.⁹

Este caso, que se agrega a otros no tan conocidos o con tanto renombre, nos demuestran que el uso de obras derivadas no es nuevo, y que muchos “creadores” sólo remixan obras creadas por otras, lo que con el advenimiento de Internet y las nuevas tecnologías se ha potenciado notablemente.

Hablando de las imágenes, otro suceso que comenta en el libro habla de que en el 1900 se hicieron populares las cámaras Kodak, y que a partir de allí aparecieron múltiples demandas que exigían a miles de fotógrafos aficionados el pago de royalties para obtener imágenes de edificios públicos, como forma de compensar a los arquitectos y dueños de los edificios, las cuales no prosperaron.

9 Nota del traductor de libro de Lessig: En el original, el slogan de Apple, “Rip, mix, and burn”.

En el capítulo tres, llamado “Catálogos”, Lessig recuerda que en el año 2002, un joven programador llamado Jesse Jordan modificó un sistema de indexación de archivos (básicamente, un buscador), de manera que se pudieran hacer búsquedas en las carpetas compartidas de otras computadoras de su universidad y así poder obtener información desde ellas, tal como luego se desarrolló en los sistemas P2P. Este estudiante fue demandado por la RIIA¹⁰ por un total de 15 millones de dólares, llegando a un trato final de 12.000 dólares (todo el dinero del estudiante) cuando se dieron cuenta de que Jordan no tenía ninguna posibilidad de ganar el juicio. Este tema es recurrente en el libro: un interés poderoso se ve amenazado por una nueva tecnología y por ello genera un movimiento o reacción para frenar esa tecnología, lo que produce leyes (sobre todo en Estados Unidos) que efectivamente retrasan el ingreso de esa tecnología, lo que más tarde o temprano logra establecerse como un nuevo estándar.

El tema de la propiedad intelectual está presente en todo el libro, mostrando diferentes visiones, desde “si es que hay algo de valor, entonces alguien tiene derechos sobre eso” hasta “la propiedad intelectual es un instrumento para el bien común”. Ante estas perspectivas, Lessig argumenta que la propiedad tangible y la propiedad intelectual no son lo mismo, ya que existe la posibilidad de duplicar la propiedad intelectual (digital) sin costo, ya que al realizar una copia no se degrada el original. Luego, la propiedad intelectual no se ha actualizado a las nuevas tecnologías, y estaríamos ante la misma situación que la de los granjeros frente a los aviones. Al fin, la propiedad intelectual no tiene límites razonables, citando el ejemplo de que uno puede adquirir un automóvil, pero difícilmente pueda circular a su velocidad máxima, porque eso está regulado por otras leyes.

10 Asociación de la Industria Discográfica de los Estados Unidos (RIAA en inglés).

El otro tema que aborda el autor es el de balancear la tecnología con los derechos de los creadores. Toma el ejemplo de la radio en Estados Unidos, donde se estableció, en 1909, un sistema de compensación con los autores que es utilizado hasta nuestros días, con réplicas en muchos países. Este sistema establece que las radios son libres de difundir la canción que deseen del disco que elijan, y al final de cada año pagan una proporción fija de sus beneficios, los que se reparten a través de una sociedad del derecho de autor entre los autores en proporción a qué tan frecuentemente son reproducidas por las radios. Ningún autor o compañía discográfica puede negarse a que se pasen sus canciones en la radio, ya que están obligados a dar ese permiso, así como las radios están obligadas a pagar el precio fijado por la ley en cada año. Este sistema tiene su contrapartida en las radios en Internet con sede en Estado Unidos, ya que tienen que pagar más que las licencias de radios convencionales. Este problema está basado en que los monopolios de comunicación las consideran una amenaza para el negocio, ya que estas radios permiten llegar a todo el mundo en forma inmediata, y tienen costos de transmisión muy bajos, escapando a la cartelización de los medios concentrados.

En otro apartado, Lessig aborda el tema del intercambio de archivos por Internet, como son los sistemas P2P que iniciaron con Napster y llegan hasta nuestros días con el Bittorrent o similares. Como está enfocado a la música, el autor clasifica las descargas en cuatro clases distintas:

Bajar música y no comprar CD.

Bajar música para probar y después comprar CD.

Bajar música que ya no está disponible.

Bajar música que no tiene copyright.

Siempre enfocado en Estados Unidos, el autor recuerda que, de acuerdo a la ley, sólo la cuarta opción es legal, pero la segunda y la tercera generan beneficios sociales importantes, a pesar de ser ilegales con las leyes actuales. Las empresas discográficas siempre han alegado que han perdido mucho, y como contraposición el autor considera que no han perdido tanto, y que la sociedad en su conjunto ha ganado mucho. Según Lessig, un esquema de retribución a los autores que podría funcionar es similar al de las radios, donde hay una empresa que obtiene estadísticas de aproximadamente cuántas veces se intercambia cada creación por redes P2P, y esto permite el cálculo para la contribución, y además se recauda un impuesto, como propone el autor, sobre las conexiones a Internet de alta velocidad, y esta recaudación se reparte proporcionalmente. Con este esquema, según Lessig, tendríamos acceso a todas las creaciones que quera- mos a un precio justo, y los creadores son compensados.

Hablando específicamente de la propiedad intelectual, nos recuerda que el concepto data de fines del siglo XVIII, con la intención original de que las invenciones se hicieran públicas al tener que registrarlas, y de esta forma generar un monopolio transitorio que fomentara nuevas ideas. El período original (desde 1790) en el mundo anglosajón era de quince años, renovable por otros quince. En 1830, se extendió a veintiocho años renovable hasta cuarenta y dos años. En 1909, a veintiocho años renovable otros tantos. Entre 1962 y 1976 se continuó aumentando hasta llegar a cincuenta años para personas naturales, setenta y cinco para empresas, en un único período sin requisito de renovación y sin obligatoriedad de registro (así, poner el símbolo “©” no sirve de nada en Estados Unidos desde esa fecha: se asume que todo es copyright). En 1998 el período se aumentó una vez más a setenta años para personas naturales, y noventa y cinco años para empresas.

Según Lessig, estas extensiones motivaron una demanda que buscaba que se declararan inconstitucionales las mismas, puesto que la constitución hablaba de un período limitado, y si el Congreso de Estados Unidos seguía extendiendo el período indefinidamente cada vez que iba a expirar la patente sobre el ratón Mickey, entonces el período era en la práctica ilimitado. En la demanda participó el autor y, por motivos que se analizan ampliamente en el libro, perdieron. Esto los llevó a presentar un proyecto de ley que ha recibido apoyo de distintos sectores, y que busca que sea obligatorio renovar cada registro de propiedad intelectual cada cierto número de años, aunque sea pagando un dólar, de modo que se sepa qué propiedad sigue activa y cuál no. Nos explica el autor que el hecho de que las discográficas y las asociaciones de distribución de películas se opongan resulta bastante revelador. No es que les falte un dólar para renovar ni que les falten los abogados para hacer el trámite: lo que no quieren es que existan creaciones en el dominio público. Lo que quieren es una *cultura del permiso*, en que toda creación cultural requiere pedir un permiso, en vez de una *cultura libre* en donde los costos de transacción al crear una obra derivada son mínimos.

Relata el autor el caso de Felter, un profesor de Princeton que muestra que hay muchos casos en que las leyes de propiedad intelectual generan un efecto perjudicial. En este caso, el consorcio SDMI¹¹ organizó un concurso para probar el sistema de seguridad basado en un algoritmo de codificación de archivos de música que resultó un fracaso, ya que esta asociación terminó amenazando al ganador del concurso, el profesor Felter, con una demanda si presentaba los resultados en un congreso académico.

11 Iniciativa para la Música Digital Segura (SDMI en inglés).

Entre sus análisis, Lessig plantea una metáfora por analogía. En 1873 se inventó el DDT, y en 1948 un suizo obtuvo el Nobel al probar que tenía buenas propiedades como insecticida. En la década del 1970 se probó que tenía efectos nocivos sobre la salud y fue prohibido desde entonces. El autor plantea que pasa lo mismo con las leyes actuales de propiedad intelectual, ya que pretenden acabar con la piratería pero dificultan la creación, disminuyen la difusión de la cultura, generan concentración de los medios y, como contradicción, no acaban con la piratería.

Finalmente, Lessig plantea varias alternativas e iniciativas exitosas: el movimiento Open Source con Linux, Apache, PHP y la web en general como su gran éxito. Da como ejemplo los protocolos y la invención de la web que fue entregada por el CERN¹² al dominio público, y esboza que si hubieran decidido cobrar por cada página podrían haberlo hecho a través de una licencia, pero habrían quitado una tremenda oportunidad a todo el resto del mundo de difundir información y conocimiento.

Al final, cita las licencias de Creative Commons, que permiten que muchísimos autores de páginas web y de otros tipos de contenido hayan encontrado un punto de equilibrio en que entregan algunos de los derechos sobre sus creaciones, pero no todos. La frase “algunos derechos reservados” está siendo más y más frecuente en la Web, pensando que en muchos lugares del mundo hay iniciativas legales que buscan modificar las leyes de propiedad intelectual y devolverlas a un balance con límites razonables, según el autor.

El libro de Lessig se convierte de esta manera en un objeto fundacional del movimiento Cultura Libre, aunque

12 La sigla CERN corresponde a la Organización Europea para la Investigación Nuclear. La sigla provisional fue utilizada en 1952; respondía al nombre en francés *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*, es decir: Consejo Europeo para la Investigación Nuclear.

algunos de sus conceptos hayan quedado desactualizados, siendo un punto de referencia ineludible para comenzar esta discusión.

Más historia: obra cultural libre (*Freedom Defined*)

Retomando la relación de Cultura Libre con la informática, recordamos que en 1998 surge el término *open source*, que puede ser traducido como “contenido abierto” o “de acceso abierto”. Es un tipo de licencia de software que no es libre, ya que solo permite ver el código y no se basa en la filosofía del software libre y de código abierto y en políticas existentes de proyectos como es el caso de Wikipedia, que permite que quien quiera se sume a una definición no ambigua, basada en las tradicionales cuatro libertades del software libre. Debido a esto, se lanzó la iniciativa Freedom Defined, que responde a la necesidad de diferenciar los conceptos de “obra cultural libre” y “licencias libres”, como sinónimo del copyleft.

Para formalizar esta iniciativa, en el año 2007 se acuerda la Definición de Obra Cultural Libre (*Freedom Defined*) con el apoyo de la Free Software Foundation (FSF) y de Creative Commons. Ese año se crea también el primer registro de obras libres por Internet, conocido como “Espacio de utilidad pública”, el cual ha sido puesto a disposición por el sistema ColorIURIS, siendo su finalidad albergar aquellas obras que han pasado al dominio público.

Según la “Definición de las obras culturales libres”, son trabajos libres aquellos que permiten las siguientes libertades:

- » Usar el trabajo y disfrutar de los beneficios de su uso.
- » Estudiar el trabajo y aplicar el conocimiento adquirido de él.

- » Hacer y redistribuir copias, totales o parciales, de la información o expresión.
- » Hacer cambios y mejoras, y distribuir los trabajos derivados.

Los organizadores de este grupo¹³ emitieron un documento donde se especifican cuáles son las definiciones acordadas, y que se pueden observar en su Resumen:

Este documento define “obras culturales libres” (*Free Cultural Works*) como obras o expresiones que pueden ser libremente estudiadas, aplicadas, copiadas y/o modificadas por cualquiera, para cualquier propósito. También describe ciertas restricciones admisibles que respetan o protegen esas libertades esenciales. La definición distingue entre obras libres, y licencias libres que pueden usarse para proteger legalmente el estatus de una obra libre. La propia definición no es una licencia, sino una herramienta para determinar si una obra o licencia debería considerarse “libre”.

Más adelante, luego de instar a los autores a identificar sus obras, se acerca la primera definición, en este caso de las “Licencias de Cultura Libre”:

Las licencias son instrumentos legales por los que el propietario de ciertos derechos puede transferir estos derechos a terceras partes. Las licencias de Cultura Libre no quitan ningún derecho; su aceptación es siempre opcional, y si se aceptan, conceden libertades que las leyes de derechos de autor por sí solas no proporcionan. Cuando se aceptan, nunca li-

13 De *freedomdefined.org*, texto completo disponible en: <<http://freedomdefined.org/Definition/Es>>.

mitan o reducen las exenciones existentes en las leyes sobre derechos de autor.

Se definen a continuación cuáles son esas *libertades esenciales*. Para ser reconocida como “libre” en conformidad a esta definición, una licencia debe otorgar las siguientes libertades sin cortapisas:

- » *La libertad de usar y ejecutar la obra.* Se debe permitir que el licenciatarario haga todo tipo de uso, privado o público, de la obra. Para los tipos de trabajo en los que sea relevante, esta libertad debe incluir todos los usos derivados (“derechos relacionados”) como ejecutar o interpretar la obra. No debe haber excepciones que consideren, por ejemplo, cuestiones políticas o religiosas.
- » *La libertad de estudiar la obra y aplicar la información.* Se debe permitir que el licenciatarario examine la obra y utilice en cualquier manera el conocimiento obtenido de la obra. La licencia no puede, por ejemplo, restringir la “ingeniería inversa”.
- » *La libertad de redistribuir copias.* Las copias pueden venderse, intercambiarse o darse gratis, como parte de una obra mayor, una colección, o de forma independiente. No debe haber límite a la cantidad de información que se puede copiar. Tampoco debe haber límites sobre quién puede copiar la información o donde puede copiarse.
- » *La libertad de distribuir obras derivadas.* Con objeto de dar a todo el mundo la posibilidad de mejorar una obra, la licencia no debe limitar la libertad de distribuir una versión modificada (o, para obras físicas, una obra derivada de alguna manera del original), sin importar la intención y propósito de dichas modificaciones. Sin embargo, se pueden aplicar algunas res-

tricciones para proteger estas libertades esenciales o el reconocimiento de los autores.

Para profundizar en este tema, se puede recorrer la definición de “obra cultural libre” del mismo documento.

En general, las definiciones sólo sirven como puntos de referencia para que otras instituciones, investigadores o autores puedan desarrollar sus trabajos con un marco que, si bien no es institucional, se muestra como una intención de comunicar cuáles son sus capacidades y beneficios.

El movimiento del Software Libre

Compartir es bueno y debe ser legal.

Richard Stallman

Como en este libro se aborda el tema del software libre desde distintas miradas y aportes, contando inclusive una experiencia argentina, y tratando de no ser reiterativos, invitamos a leer los capítulos de Cecilia Ortmann y Verónica Xhardez.

El movimiento del Arte Libre

Como contábamos en el apartado “Un poco de historia”, podemos citar dos hitos importantes en el movimiento de Arte Libre. Uno de ellos es el llamado “NetArt”, también llamado “net(dot)art” o “arte.en.red”. Una obra de este movimiento tiene como característica fundamental el uso de los recursos de Internet para producir la obra. Esto puede ser en forma de uso de datos tomados de la Red o del

usuario, o utilizando programación en el servidor o en los servicios que la web brinda al usuario.¹⁴

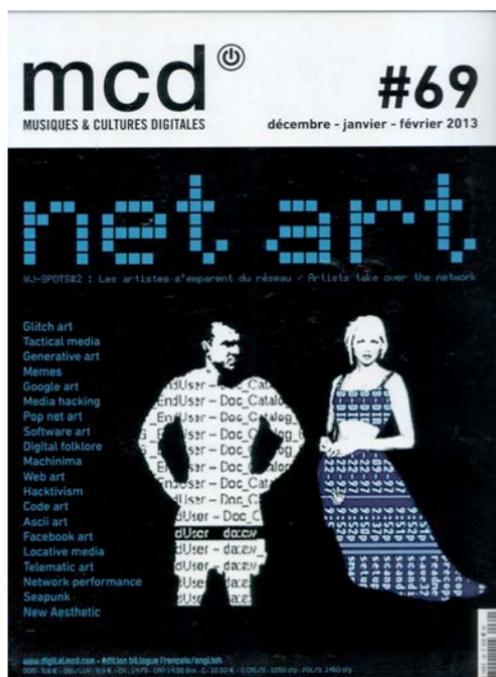


Fig. 3.4. MCD #69. Net ART 2013. Rosa Menkman. En línea: <https://c2.staticflickr.com/6/5562/14334190573_67b3c8730b_b.jpg>.

Otro de los sucesos fundamentales tuvo su origen en el encuentro de Copyleft Attitude que tuvo lugar en “Accès Local et Public” en París a principios de 2000, que permitió el encuentro de informáticos y actores del copyleft con artistas contemporáneos y personas del mundo del arte. Allí se difundió la “Licencia de Arte Libre”, que permite copiar,

14 Una mirada lúcida sobre el tema es el libro de José Luis Brea “La era postmedia”.

distribuir y modificar libremente la obra que protege, respetando los derechos morales de su autor, sometida al derecho francés. Asimismo, permite a los usuarios hacer mayor uso de las obras; facilita su acceso permitiendo ampliarlas y enriquecerlas siempre haciendo referencia al autor original de la obra. El fin de esta licencia es definir las condiciones de libre disfrute de la obra.

En su versión 2.1¹⁵ nos detalla sus objetivos:

El uso del derecho de propiedad literaria y artística tiende a imponer restricciones de acceso a los usuarios, que la Licencia Arte Libre pretende favorecer. Su finalidad es dar acceso abierto a la obra y autorizar el uso de sus recursos por una mayoría, multiplicar las posibilidades de disfrute para multiplicar sus frutos, y fomentar un nuevo marco de creación que posibilite una creación nueva. Todo ello, dentro del respeto, reconocimiento y defensa de los derechos morales de los autores.

Acontecimientos como la tecnología digital, la invención de Internet y el software libre señalan la aparición de un nuevo marco de creación y producción. Estos fenómenos recogen y amplifican muchas de las experiencias llevadas a cabo por artistas contemporáneos.

El saber y la creación son recursos que deben permanecer libres para seguir siendo lo que son: conocimientos y creación, una labor de investigación fundamental, que no está determinada por sus aplicaciones concretas. Crear es descubrir lo desconocido, un acto

15 Versión 1.2, disponible en <<http://artlibre.org/licence/lal/es/>>.

que crea la realidad sin pretensión realista. El fin del arte no se confunde con el objeto artístico, ni en su definición. En todo ello radica la razón de ser de la Licencia Arte Libre: promover y proteger prácticas artísticas liberadas de las reglas exclusivistas de la economía de mercado.

El poder reflexionar sobre estas manifestaciones nos permite no sólo ampliar la mirada sobre las expresiones artísticas y culturales, sino el entrever que en los bordes de la creación existen y coexisten otras formas de pensar el mundo de las ideas y los símbolos, que cada vez más forman y transforman el mundo en que habitamos.

La cuestión de la propiedad de la información

Uno de los temas fundamentales que se están discutiendo en distintos ámbitos de la cultura y el arte en sus formas de producción y distribución es el de los derechos de autor, en cuanto a sus características éticas y formales, y a las legislaciones vigentes en los distintos países. Es aquí donde se pone en cuestión uno de los idearios más arraigados en el desarrollo de la sociedad capitalista, desde el concepto de “propiedad” que se aplica a los bienes transables, hasta el mercado de intercambio de expresiones culturales que se naturalizan, como el de otros bienes con los cuales nos relacionamos, los utilizamos y los adaptamos a nuestras necesidades como personas y como sociedad.

Los derechos de autor: derechos patrimoniales

Pretendiendo analizar su etimología, tomamos el texto de Busaniche (2007) que aparece como esclarecedor:

La expresión “propiedad intelectual” se ha popularizado para nombrar a una serie de marcos jurídicos que regulan monopolios artificiales sobre expresiones de ideas, marcas, denominaciones de origen y varias otras entidades de naturaleza dispar, que difícilmente podrían ser asimilables entre sí. Mucho menos se podría aplicar a dichas entidades el concepto de “propiedad” del mismo modo en que se le aplica a los bienes tangibles y materiales, de naturaleza rival, dado el carácter inmaterial, intangible y no rival de los bienes de los que tratamos aquí. La base de la cuestión se resume en el viejo dicho de que “si tengo una manzana y te la doy, dejo de tener la manzana, mientras que si tengo una idea y la comparto contigo, los dos la tenemos sin perjuicio para ninguno”. A esto nos referimos cuando hablamos de bienes no rivales: a bienes que pueden ser compartidos sin que se consuman o se agoten. Es por eso que hablamos de ciertos derechos, generalmente monopólicos, otorgados de forma artificial por un Estado o por algún tipo de marco jurídico internacional, sobre aplicaciones o expresiones de ideas, por un plazo generalmente limitado de tiempo, y no de “propiedad” en el sentido clásico del término.¹⁶

Si estos marcos jurídicos se aplican sobre entidades de naturaleza dispar, estamos ante un escenario de condicionamiento formal que escapa al sentido de las creaciones artísticas, y mucho más allá, de los bienes culturales. Esta visión se contrapone con la tradicional, detallada por la UNESCO en su documento “Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas” (2010), donde enlaza el tema con las industrias culturales:

16 Del artículo “¿Por qué no hablamos de propiedad intelectual? Arte y cultura en circulación. Introducción al derecho de autor y las licencias libres”.

El concepto de industrias culturales no es nuevo. T. Adorno comenzó a utilizarlo en 1948 refiriéndose a las técnicas de reproducción industrial en la creación y difusión masiva de obras culturales. Medio siglo más tarde, se observa que los modos de crear, producir, distribuir y disfrutar de los productos culturales se han ido modificando extraordinariamente. Además de las transformaciones tecnológicas y del papel de los medios de comunicación, la cultura se ha incorporado a procesos de producción sofisticados, cadenas productivas complejas y circulación a gran escala en distintos mercados.

Más adelante agrega:

Todos estos conceptos y enfoques comparten un núcleo común: la creatividad que da origen a los bienes y servicios de estas industrias. Todos coinciden en vincular dimensiones abstractas, como la cultura y el arte, con otras tan concretas como la industria, la economía o el mercado, y las articulan, de una manera u otra, con la propiedad intelectual y el derecho de autor, en especial.

En el mismo documento, la UNESCO define así a la *propiedad intelectual*:

Reconocimiento legal de un derecho particular a favor de un autor u otros titulares de derechos sobre las obras del intelecto humano. La Declaración Mundial sobre la Propiedad Intelectual de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), del año 2000, define la propiedad intelectual como “cualquier propiedad que, de común acuerdo, se considere de na-

turaliza intelectual y merecedora de protección, incluidas las invenciones científicas y tecnológicas, las producciones literarias o artísticas, las marcas y los identificadores, los dibujos y modelos industriales y las indicaciones geográficas”.

Dominios culturales y las industrias culturales y creativas

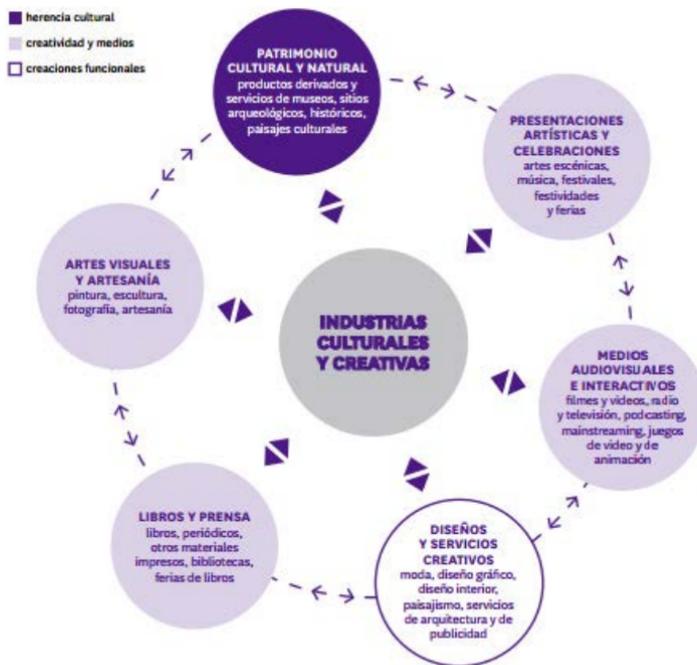


Fig. 3.5. Industrias Culturales y Creativas. UNESCO (2010), Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas. En línea: <http://1.bp.blogspot.com/-0nH5_Xq5zqU/U6CGMawj2FI/AAAAAAAAAG2c/TGMFAa4Jpks/s1600/ind+creativ.JPG>.

Tratando de contextualizar esta definición, el reconocimiento legal de “obras del intelecto humano” no muestra un solo cuestionamiento a este reconocimiento, soslayando

la posibilidad de que algún creador, sea tanto una persona como un colectivo, pueda decidir compartir esta obra para que otros puedan modificarla.

Aquí se plantea una controversia entre la visión tradicional, expresada por una institución internacional, y la mirada de una organización no gubernamental, que piensa otros caminos posibles para crear y publicar ideas y obras artísticas.

La “propiedad intelectual” se puede analizar también desde los derechos y las leyes que los regulan. Veamos por un momento el derecho de autor y su condicionante formal, que es el llamado *copyright*.

Derecho de autor y copyright: el derecho moral

Tomando a la UNESCO como organismo internacional que provee de lineamientos a muchas entidades y gobiernos distintos, se define:

El derecho de autor, los derechos conexos, así como otras formas de propiedad intelectual (propiedad industrial, diseño industrial, patentes, marcas) son componentes cruciales del desarrollo del sector cultural y creativo en tanto instrumentos jurídicos que garantizan la protección, promoción y remuneración de la creatividad. El derecho de autor comprende la protección de los derechos morales, a través de los cuales se protege el vínculo personalísimo que se genera entre el autor y su obra, y la protección de los derechos patrimoniales, mediante los cuales el autor —o la persona a quien este los haya transferido— pueden realizar, autorizar o prohibir a terceros las distintas formas de reproducción, comunicación pública, transformación, distribución pública, etcétera, de las obras. (2010)

Indudablemente, la visión tradicional encuadra a los derechos de autor como “componentes cruciales”, otorgándoles una entidad que resulta cuando menos llamativa en el proceso de creación y difusión de las obras artísticas y culturales, igualándolas a las patentes y otras regulaciones sobre los productos intelectuales.

Ampliando la mirada, Busaniche (2007) detalla:

El derecho de autor y el copyright constituyen dos concepciones relativas a la relación de los autores y editores con sus obras literarias y artísticas, incluyendo programas de computadoras. El derecho de autor proviene de la familia del derecho continental, particularmente del derecho francés, mientras que el copyright proviene del derecho anglosajón (o “common law”).

El derecho de autor cubre las “expresiones de ideas” bajo la forma de obras. Esto significa que las ideas no quedan cubiertas como tales, sino su expresión en un texto, un dibujo, un diseño, una fotografía, etcétera. Se basa en la idea de un derecho personal del autor, fundado en una forma de identidad entre el autor y su creación. El *derecho moral* está constituido como emanación de la persona del autor: reconoce que la obra es expresión de esta, y así se le distingue. Dentro de los derechos morales se incluye el derecho al reconocimiento de la paternidad de la obra y el derecho del autor a preservar la integridad de la obra, es decir, a negar la posibilidad de realizar modificaciones sobre la misma.

Aquí se hace una distinción entre los derechos patrimoniales y el derecho moral, que son dimensiones ampliadas de las obras artísticas y culturales. Sigue Busaniche:

Por su parte, la protección del copyright se limita estrictamente a la difusión y copia de la obra, sin considerar atributos morales del autor en relación a la misma, excepto la paternidad; por lo que solo asigna derechos que tienen que ver con la decisión última sobre la utilización, copia y difusión de una obra. (2007)

Podemos hasta aquí ver que coexisten distintas miradas sobre la propiedad del conocimiento, sobre todo en sus manifestaciones artísticas y culturales. Una, la tradicional, que se manifiesta en documentos y legislaciones nacionales e internacionales, y otra, que busca pensar cómo se puede superar la visión mercantilista tradicional.

Para esto último, revisaremos las proposiciones del llamado *copyleft*.

Copyright y Copyleft

Como alternativa a los derechos restrictivos contemplados en las normas de *copyright*, se propusieron unas normas llamadas de *copyleft*, como visión superadora de la tradicional. Esta visión se tomó como base para pensar las licencias de distribución del software libre, y fue creado a los fines de encontrar una forma legal, dentro del marco del copyright, que permitiera a los autores ceder algunos derechos sobre su obra a los receptores.

Estos derechos se llaman “libertades”. Específicamente, las licencias copyleft otorgan cuatro libertades:

- » La libertad de usar la obra con cualquier fin (incluso comercial).

- » La libertad de estudiar y modificar la obra (para lo que es necesario además liberar las etapas del proceso productivo, las partes que otro necesita para hacer cambios).
- » La libertad de copiar la obra sin restricciones legales.
- » La libertad de redistribución de las modificaciones, siempre que sea con las mismas cuatro libertades cedidas a los siguientes receptores.

Las obras licenciadas de tal modo, que cumplen con estas cuatro libertades, se consideran copyleft. Las que cumplen con algunas de estas, pero no todas, se llaman permisivas, o a veces abiertas (si la segunda libertad está garantizada).¹⁷

Estas alternativas a las normas tradicionales se están aplicando en el ámbito académico cada vez con más asiduidad, pensando en que es una forma de devolver al medio algunos productos creados en el espacio universitario, sobre todo cuando este es público, retroalimentando a estas mismas instituciones para que la producción y difusión de conocimientos sea cada vez más democrática.

Por último, en el tema de los derechos de autor, vamos a recorrer otra alternativa conexas a las libertades del copyleft, como son las *Creative Commons (CC)*.

Las licencias Creative Commons

Se han desarrollado varios proyectos en el mismo sentido, pero la iniciativa de los CC es una de las más difundidas, como licenciamiento libre y permisivo en el presente.

En el año 2001 surge Creative Commons como organización; propone lo siguiente:

¹⁷ Licencias libres como alternativa al copyright (Lila Pagola).

Un sistema de licencias que permite a los autores elegir qué derechos ceden y bajo qué condiciones —sobre unas opciones dadas—, generando una licencia de validez legal, adaptada a múltiples jurisdicciones, que en cualquiera de sus variantes permite la copia legal y obliga a los receptores a reconocer al autor.¹⁸

Veamos lo que expresan las normas de la organización:

¿Cómo funcionan las licencias Creative Commons? Si como autor he decidido que quiero ceder algunos permisos sobre mi trabajo —de modo que todo aquel que quiera copiarlo o modificarlo pueda hacerlo con facilidad—, puedo licenciar mi obra bajo una licencia CC y de esa manera manifestar mi deseo de que la obra circule sin restricciones legales.

El componente BY (atribución) exige que se reconozca al autor cada vez que se publica la obra o una obra derivada de ella. Si alguien quiere utilizar la obra sin atribuir la autoría o para respaldar una causa, debe obtener primero el permiso del autor. A partir de esta base, el sistema de licencias CC ofrece algunas opciones sobre los derechos que los autores pueden ceder o reservarse, tales como usos comerciales, modificaciones y condiciones de la distribución de las modificaciones.

El componente SA (compartir obras derivadas igual) permite copiar, interpretar y modificar la obra, siempre y cuando se distribuya cualquier obra derivada bajo los mismos términos de la original. Si alguien quiere distribuir las obras derivadas bajo otros términos, debe obtener el permiso del autor.

18 <<http://www.creativecommons.org.ar/>>.

El componente NC (no comercial) permite copiar, distribuir, exhibir, ejecutar, interpretar, modificar y utilizar la obra con cualquier propósito salvo fines comerciales, para lo cual es necesario pedir permiso al autor.

El componente ND permite copiar, distribuir, exhibir, ejecutar e interpretar solo copias de la obra sin modificaciones. Si alguien quiere modificar la obra, debe obtener el permiso del autor. A partir de la combinación de estos cuatro componentes, las licencias CC tienen seis variantes. Las variantes son:

- » CC BY (atribución): se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo la explotación con fines comerciales y la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.
- » CC BY SA (atribución - compartir obras derivadas igual): se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original. La combinación CC BY SA es la única equivalente al copyleft.
- » CC BY ND (atribución - sin obras derivadas): se permite el uso comercial de la obra pero no la generación de obras derivadas.
- » CC BY NC (atribución - no comercial): no se permite el uso de la obra original con fines comerciales; las obras derivadas no están obligadas a mantener esta condición.
- » CC BY NC SA (atribución - no comercial - compartir obras derivadas igual): no se puede utilizar la obra original con fines comerciales, y esta condición debe mantenerse en las obras derivadas que se generen.

- » CC BY NC ND (atribución - no comercial - sin obras derivadas): no se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. Esta licencia es la más cercana al copyright tradicional, si bien permite la copia legal sin fines comerciales.



Reconocimiento: está permitida cualquier explotación, incluso de forma comercial y transformación, simplemente atribuyendo la autoría.



Reconocimiento - no comercial: se permiten obras derivadas, siempre y cuando no se haga uso comercial y atribuyendo la autoría.



Reconocimiento - no comercial - compartir igual: se permite hacer obras derivadas, pero no el uso comercial, y su distribución se hará bajo la licencia de la obra original.



Reconocimiento - no comercial - sin obra derivada: no permitido el uso comercial ni las obras derivadas, atribuyendo la autoría.



Reconocimiento - compartir igual: se permite el uso comercial y obras derivadas, distribuyéndolas bajo la licencia de la obra original.



Reconocimiento - sin obra derivada: se permite el uso comercial pero no la generación de obras derivadas y atribución de la autoría.

La cuestión de la propiedad de la información. Los espacios de decisión

¿Quién genera la cultura? La creatividad es una capacidad humana que requiere del acceso a la cultura, al conocimiento y a la información existente para poder ser desarrollada. Todo el mundo, a diferentes escalas, puede contribuir a producir cultura, valores y riqueza. La escala en la que operan estas contribuciones puede consistir en actividades muy básicas o muy complejas. Las necesidades y los recursos necesarios para el acto creativo pueden variar de escala también. Queremos promover formas de liberar tiempo y recursos para que este potencial distribuido pueda desarrollarse de manera sostenible.¹⁹

Pensando en el recorrido sobre algunas de las manifestaciones más formales de la llamada “cultura libre” nos permitimos reflexionar sobre su posibilidad de difusión y aplicación a todos los ámbitos de producción y circulación culturales.

Si reflexionamos en quienes son los generadores de la cultura, entramos en un debate mucho más amplio, donde se pueden analizar otras dimensiones, como son la social, la política y hasta la económica. No es el objetivo de este escrito el realizar un análisis sociológico, sino el poner en contexto los fenómenos que devienen de la aplicación de un régimen de apropiación formal de los objetos culturales que terminan transformándolos en objetos de intercambio económico, muy alejados de su génesis.

19 Declaración del FCForum: Modelos Sostenibles para la Creatividad v. 1.0.

¿Quién produce la cultura? Amplía esta pregunta el trabajo de los artistas, que también podrían preguntarse ¿quién produce al arte?, siendo ellos partícipes necesarios de sus creaciones, pero que están siempre ancladas a su contexto social e histórico. Si los artistas son los vehículos de producción de hechos y objetos considerados artísticos por la sociedad, el arte se convierte en un proceso de traducción de hechos y tendencias culturales. De este modo, la cultura se transforma en el sustento de las producciones artísticas, siendo este sustrato de múltiples características, pudiendo atravesar inclusive las temporalidades y variantes de su época.

Entonces, si la cultura es producida entre todos, y vehiculizan sus aspectos algunas personas que transforman en objetos sus manifestaciones, no existirían las producciones culturales “puras”, sino que serían el resultado de un proceso de re-creación constante. En este proceso, las obras y hechos culturales y artísticos se re-significan, convirtiéndose en nuevos objetos, construyendo la historia del arte y las manifestaciones culturales. Obras y hechos culturales que re-crean y re-significan otras obras constituyen entonces el cuerpo de la cultura como manifestación humana, que se re-producen e intercambian constantemente.

En esta etapa del desarrollo social, la tecnología ocupa un rol preponderante, siendo transversal a casi todas las actividades humanas. Estas nuevas tecnologías nos sitúan en un espacio donde el intercambio de la información es cada vez más veloz, y los medios de comunicación pasaron de ser meros “reproductores” a permitir que el receptor produzca su propia información como “hecho cultural”. Cada vez más personas se animan a re-crear expresiones artísticas y culturales a partir de medios tecnológicos que le otorgan posibilidades en muchos casos simples e inmediatas. Cabe entonces preguntarse si estas nuevas producciones pueden

ser consideradas “hechos culturales”, y desde otra visión también como “hechos artísticos”. Quien sube una fotografía propia obtenida por un medio digital, la modifica con un programa informático y la comparte hacia otros por medios tecnológicos (la nube), ¿está produciendo arte? ¿Está produciendo cultura?

Estas preguntas, que bien pueden ser tratadas desde un especialista en arte, pretendemos mirarlas desde el ámbito de la tecnología y la educación, donde se cruzan dos mundos que aparentemente están distanciados, ya sea por su origen como disciplinas nacidas en espacios de “ciencias duras” y “ciencias blandas”, como por la dinámica de desarrollo de cada una, que son bastante disímiles. Estos nuevos objetos conforman las manifestaciones de nuestra nueva cultura, que se está haciendo inseparable de su instrumento. Podemos coincidir o discrepar acerca de la calidad de estas producciones, de su intencionalidad manifiesta o de su condición histórica como “objeto de moda”, pero siempre estaremos hablando de una manifestación humana. A partir de allí, se transformarían estos objetos plasmados por las nuevas tecnologías en “objetos culturales”, pasibles de ser mirados a la distancia como productos de su época.

Una fotografía digital, una grabación de música modificada por medios tecnológicos, un video realizado a través de un teléfono, son manifestaciones culturales de nuestra época, con alguna o ninguna intencionalidad artística, pero que sintetizan las formas de mirar en nuestro mundo. Un mundo de espejos distorsionados, de imágenes y sonidos sintetizados, junto a una cotidianeidad que no tiene tantos ángulos perfectos sino que es el mundo donde predomina el poder (ajeno) y el deseo (propio). La intencionalidad de crear una obra artística es lo que inicialmente define una creación, y los medios tecnológicos para su generación, ya sean tradicionales o digitales, permiten y limitan su espacio de difusión.

Estos mismos medios tecnológicos son los que posibilitan la creación, la re-creación como obras derivadas, y su difusión a través de las copias, de forma como nunca antes se había mostrado en la historia.

Un caso muy interesante es el de Antoine Dodson, que está mostrado en el corto “Cultura Libre y Educación Hacker”,²⁰ que sucedió en el verano de 2010. A partir de allí, unos editores (los Gregory Brothers) toman ese fragmento de la entrevista y lo “recrean” con un estilo musical de forma muy creativa y lo suben a la Red con el nombre de “Bed intruder song”, generando toda una serie de interpretaciones y “remezcla” con adaptaciones con distintas modalidades e instrumentos. Al final, se observa la entrega de premios de la BET Hip Hop 2010 donde se presenta Antoine interpretando la canción nacida de un hecho no artístico, mostrando el corto como una asimilación de la industria de este hecho cultural colaborativo, que se multiplica en la red.

Estos fenómenos sólo son posibles a partir de la irrupción de las nuevas tecnologías, con herramientas sencillas y una capacidad de difusión amplia y económica. Y estos espacios de decisión amplían la capacidad de producir hechos y objetos culturales y artísticos. Esta “capacidad ampliada” hace que las personas que intervienen en estos fenómenos se encuentren con un escenario amplio, donde los conocimientos sobre las herramientas tecnológicas juegan un papel muy importante en su producción y distribución. Si un espacio de decisión está definido por su intencionalidad y los límites que propone el escenario, en el caso de la Cultura

20 “Cultura Libre y Educación Hacker” (2013) es un trabajo audiovisual documental realizado para la UNED. Un documento que refleja el proceso investigador sobre los valores educativos de las prácticas artísticas y la cultura libre en la red. Dirigido por Carlos Escaño, producido por Nexus 6,5. Ver en <<https://vimeo.com/74514091>>. Se puede acceder a su paper en “Educación Move Commons. Procomún, Cultura Libre y acción colaborativa desde una pedagogía crítica, mediática y e-visual” (2012). En línea: <<http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/39078/40073>>.

Libre esta difusión es siempre el punto más débil de cada desarrollo. En un mundo donde los medios de comunicación están fuertemente estructurados, con empresas monopólicas y transnacionales que dominan las tendencias de opinión, producir un hecho cultural o artístico que no circule por los canales formales tradicionales tiene que ser necesariamente novedoso y “crear tendencia”, para que su impacto sea concreto en el colectivo que recibe el producto.

Los espacios de decisión ampliados, pero débiles en su inserción social, son los nuevos escenarios que atraviesa la Cultura Libre.

Esto nos introduce en el otro tema fundamental en los postulados de la Cultura Libre.

¿Copio o creo?

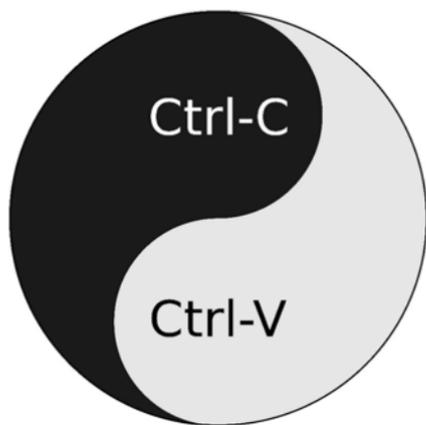


Fig. 3.6. Copiar o crear. Symbol of Kopimism or Kopimizm, including Ctrl-C, Ctrl-V, Yin yang. En línea: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kopimizm.svg>>.

Uno de los temas que más se discute y acrecienta es el de la copia como responsable de infringir las leyes establecidas sobre la propiedad intelectual. Si bien se aborda el copyleft o sus variantes como una posible respuesta a la apropiación del conocimiento colectivo, es el de la reproducción total o parcial de las obras culturales y artísticas el espacio donde se confrontan dos miradas que son antagónicas.

Por un lado, el de la “cultura del permiso”, donde se pretende que todas las personas cumplan con leyes que son ciertamente restrictivas de la creatividad, porque dejan en manos de empresas y entidades poderosas el manejo y distribución de los bienes culturales (las “industrias culturales”). Por otro lado, las manifestaciones culturales y artísticas que se “apropian” de hechos y objetos producidos por otras personas.

Dice en el mismo corto de Escaño (2012):

¿Cuándo una cultura dejó de ser libre? Desde la antigüedad hasta la modernidad, copiar era una manera de aprender los unos de los otros, reproducir una obra era un signo de reconocimiento y valoración de la obra copiada. ¿Cuándo una cultura no ha copiado a otra? Siempre partimos de algo para crear. ¿No toda obra es derivada? Hay mentes creativas e inquietas que merecen la pena copiar.

Y hablando del caso Dodson, se pregunta ¿cómo se fraguan los procesos creativos? ¿Cómo derivan y evolucionan las ideas? ¿Cómo funciona y evoluciona la cultura? ¿Cómo aparece la cultura del permiso?

Aquí se propone la creación como un proceso, y a la obra como resultado de ese proceso. Si todas las obras son derivadas, la copia de partes de otras creaciones está implícita en el proceso. ¿Es el idioma una creación individual, o es el

resultado del proceso de mixtura permanente de palabras e ideas de un colectivo cultural? ¿Es este idioma parte de los procesos creativos, o se utiliza un idioma nuevo? Los instrumentos u objetos, ya sean materiales o simbólicos, que se utilizan en el proceso creativo, ¿son todos originales o se utilizan de forma novedosa?

Estas preguntas, que aún no poseen una respuesta concluyente, son parte del proceso de creación del movimiento de la Cultura Libre, que se basó también en los postulados de Richard Stallman para el software libre.

Hablando del NetArt —una tendencia que perdió cierta vigencia—, se puede ver que en sus orígenes estaba presente la idea de “código compartido”, es decir, la idea de que un proyecto se muestra abierto para que otros puedan replicarlo y modificarlo, lo que derivó en el concepto de “remezcla” o “remix”. Esta “cultura compartida” muestra que es posible crear obras culturales y artísticas que puedan ser seguidas y modificadas por otros, tomando la obra completa para “resignificarla”, o fragmentos de la misma para darle otro sentido, ampliado o distinto, pero que reconozca su origen y proceso.

El remix digital es la nueva escritura popular. Con las actuales leyes de copyright y de propiedad intelectual, es en gran medida ilegal. Por si fuera poco, en muchos casos el mero hecho de aprender a usar esta nueva forma de escritura obliga a infringir la ley, como ha analizado Lessig (2004, 2005, 2008). Sin embargo, para que esta nueva forma de escritura llegue a ser un componente de la cultura democrática —en la que la mayoría de la población domine lo que algunos autores califican como las habilidades que serán más importantes para vivir eficazmente en el siglo XXI (Jenkins *et al.*, 2006, Hagel *et al.*, 2010)—, será necesari-

rio que la mayoría de la población pueda acceder de manera libre y sencilla a la mayoría de los recursos necesarios para adquirir esta competencia. (Knobel y Lankshear, 2011)

El proceso del remixado supone necesariamente el tomar partes de distintas obras para crear una obra nueva, que se manifiesta en distintas áreas artísticas, y para las cuales hay herramientas de software específicas. Si bien se ha popularizado el crear producciones remixadas en música, también se ha desarrollado todo un movimiento alrededor de videos editados en las plataformas más populares, sobre todo en Youtube.

Aquí nos encontramos con componentes que muchos artistas que trabajan con tecnologías digitales han explotado, y que tiene que ver con el potencial de la circulación ilimitada de sus obras, la posibilidad de que estas deriven en otras que las potencien y enriquezcan, el costo cercano a cero de su producción, y la calidad no degradada de las copias.

El potencial de circulación ilimitada tiene que ver con la extensión de Internet y sus servicios más populares, que permiten que una obra digital sea observada en forma casi instantánea en todo el mundo que tiene acceso a estas nuevas tecnologías.

La posibilidad de crear una obra para que esta derive en otras reside en que el autor puede publicarla bajo licencias CC de atribución, y otros tomarla en conjunto o en partes para re-crearla.

El costo cercano a cero tiene que ver con que las herramientas digitales son en muchos casos de software libre, y no requieren del pago de un canon para su

utilización. Desde ya, es cercano a cero porque en este costo no se incluye el valor de los equipos tecnológicos ni la necesaria formación de sus operadores-creadores. Se han realizado varias experiencias con una estrategia llamada “crowdfunding” y otros “modelos sostenibles para la creatividad para la era digital”.²¹

Por último, la calidad no degradada de las copias está basada en que los objetos digitales pueden reproducirse sin necesidad de que cambien sus componentes internos, haciendo una copia exactamente igual al original sin necesidad de complejos procesos ni demasiado sofisticados equipos.

La reflexión que se plantea sobre estas creaciones tiene que ver con el concepto de “obra colaborativa”, donde inclusive algunos autores proponen abiertamente la intervención o colaboración del receptor en la creación, “invitando a la desacralización del medio deconstruyéndolo lúdicamente, habilitando interfaces de creación”, según palabras de Pagola. Estas obras presuponen que el colectivo que las crea acuerde en su destino de obra derivada, lo que también habla de su intencionalidad tanto artística como política, instalando la discusión acerca del valor del original, los mecanismos de control de copias y autenticidad de las obras, etcétera, en el mundo y en el mercado del arte, así como en el resto de la sociedad conectada.

21 Cfr. <<http://fcforum.net/sustainable-models-for-creativity>>, también disponible en español.

Cultura Libre y educación

Nuestra visión de la educación es la que fomenta una cultura de intercambio de conocimientos y una innovación educativa que sea eficiente y sostenible.²²

Igualdad, pensamiento crítico y democratización de la cultura, así como la crítica al discurso y a las formas del poder, son pilares básicos en la Cultura Libre. En palabras de Stallman, “para la educación moral, la educación en la ciudadanía, porque cada escuela debe enseñar no sólo hechos y métodos sino también y por sobre todo el espíritu de buena voluntad, el hábito de ayudar a tu prójimo”. Estas visiones altruistas conforman el núcleo de la visión de los gestores de la Cultura Libre en la educación, donde los artistas y no-artistas pueden encontrar su espacio de difusión y de intercambio, creando nuevos conocimientos.

En este marco, se percibe a la cultura canónica como un espacio limitado, tanto por sus métodos y prácticas como por sus objetivos de formación, que no presuponen espacios donde se motive el actuar en la cultura para mejorar la sociedad donde vivimos, sino que se centra en el objetivo de lograr más y mejores profesionales, que hacen de su práctica cotidiana una reproducción de modelos de dominación.

La cultura de las creaciones colaborativas pretende generar espacios donde las creaciones culturales y artísticas tengan una intencionalidad de contar sus propios mundos; que estas creaciones le sirvan a otras personas para seguir creando, y en definitiva que crezcan más libres. Cuando se habla de compartir conocimiento se tiende hacia ese mismo lugar, donde los objetos culturales y de conocimiento sirvan a un colectivo social más amplio, que no esté limitado

22 Directrices para la educación y el acceso al conocimiento (*ibídem*).

a espacios institucionales o comerciales que marquen las tendencias sobre las que debe pensar y actuar la sociedad, hegemonizando el ideario de las mayorías, operando sobre su imaginario y sus deseos.

La autonomía en el pensamiento de los estudiantes es otro de los objetivos de este movimiento, que pretende que cada uno pueda seleccionar, tomar y resignificar los objetos de enseñanza, siendo conscientes de este mismo proceso de aprendizaje. Prácticas creativas y pensamiento crítico se conjugan para potenciar la nueva educación, basada en que los estudiantes dejen de ser actores pasivos que reciben información, a productores de su propia formación, con los medios tecnológicos de la web como sus aliados necesarios. Estos productos permiten y promueven el empoderamiento de los estudiantes, agregando valía a sus actividades, y creando nuevas reflexiones y nuevas preguntas.

La educación colaborativa también presupone la ausencia del conocimiento total, tomado éste como una entelequia que debe superarse, y es a partir del reconocimiento de esa vacancia donde se permite el intercambio entre los actores del proceso, que puede ser dentro de las instituciones como en redes de intercambio, donde otra vez el medio digital cobra una importancia concreta. La contribución a la creación del conocimiento es un objetivo de estas redes de “conocimiento distribuido”, con nodos a veces bien definidos y otras ciertamente difusos, que conforman la trama donde se asientan estos nuevos proyectos.

Señala Henry Jenkins:

Cada vez son más los expertos en alfabetización que reconocen que representar, recitar y apropiarse de elementos de historias preexistentes es una parte va-

liosa y orgánica del proceso de alfabetización cultural de los niños.²³

La Cultura Libre pretende cambiar el paradigma cultural en las instituciones educativas, que es pasar de una “cultura letrada” a una cultura de la colaboración y la participación de todos.

¿Es esto factible? Tal vez es necesario un cambio en las instituciones para que esta forma de educación sea posible, contando con que la mayoría de las iniciativas que tuvieron que ver con la introducción de nuevas estrategias de enseñanza fueron absorbidas por las instituciones, tanto de nivel escolar como superior, contando con la tecnofilia de la mayoría de las universidades.

¿Cómo actúan los estudiantes en este nuevo contexto (neo-tecnológico) con ideas y estructuras tradicionales? Es posible que ellos estén en otra sintonía, y que simplemente creen sus obras remixadas sin pensar demasiado en el hecho cultural y político. La inmediatez de estas realizaciones tiene la virtud de su espontaneidad, una capacidad de los jóvenes que se va perdiendo con la adultez, así como la capacidad de jugar para aprender.

¿Estos procesos creativos degradan las producciones en forma tradicional, donde el individuo se transforma en artista, y se separa del colectivo no-artístico? No necesariamente, porque cuando una persona encuentra cómo expresarse a través del arte puede contribuir a que otras personas recorran el mismo camino, mostrando que no hay una contradicción entre “ser artista” y “ser artista de su comunidad”. Esto aplica también para las obras universales, que fueron el producto de su tiempo y contexto creativo.

23 Citado en “Educación expandida”, publicado por Zemos98 en <http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf>.

Nuevos escenarios para la cultura libre

¿Pueden coexistir la cultura privativa y la cultura libre? De hecho esto está sucediendo desde hace mucho tiempo, seguramente desde que se crearon las primeras leyes de propiedad intelectual, donde se buscan métodos cada vez más sofisticados para rastrear el origen de las obras (como muestra pueden verse las opciones de Google para el reconocimiento de las imágenes), y es en la difusión y aplicación de las licencias de atribución donde se puede encontrar un camino hacia una cultura más democrática.

¿Es la cultura del remixado una moda o podrá perdurar más allá de los avances tecnológicos? Si tomamos como idea central que toda obra es un remix de otras anteriores, con un aporte creativo que enlaza distintos objetos (nodos) con nuevas relaciones (redes), la alternativa de crear obras remixadas utilizando nuevas tecnologías puede resultar en una moda que sea reemplazada por otra, pero la apertura hacia la creatividad con medios masivos es una idea que merece ser estudiada.

¿Es la informática el medio por excelencia para el desarrollo de la cultura libre, o puede desarrollarse en forma independiente de las nuevas tecnologías? El gran impulso que ha tenido el movimiento de la Cultura Libre ha sido a través del desarrollo de las nuevas tecnologías, con la informática como insignia, habida cuenta de su impronta relacionada con el software libre. Pero la idea de la autoría derivada puede ser desarrollada por otros caminos, que tienden hacia la democratización del conocimiento.

¿Es posible cambiar la cultura del “broadcast” (uno a muchos) por una más horizontal y participativa (muchos a muchos)? Todos los cambios culturales requieren de un tiempo prolongado, y de circunstancias históricas que los permitan. Cultura Libre propicia la horizontalidad de la

producción y difusión de hechos y objetos culturales y artísticos, pero será una realidad compartida cuando entre en total contradicción el sistema de la cultura privativa, que va de la mano del desarrollo de la sociedad capitalista.

¿Por qué elegir producir en el marco de las “obras culturales libres”? Porque es una forma de acercar el conocimiento a más personas, sin que necesariamente pertenezcan a instituciones formales o que tengan los medios para acceder a estas obras del intelecto humano. Este espacio de decisión, que es más individual aunque la obra sea grupal, resulta en un espacio de libertad, donde se puede elegir entre los medios y leyes tradicionales o la difusión de una obra para que otros puedan conocerla libremente, o ampliarla y mejorarla.

Estas y muchas otras preguntas que fueron surgiendo en este artículo deberían ser la base de otros estudios que se propongan desmontar las ideas vigentes de propiedad del conocimiento hacia formas más colaborativas, más abarcativas, más críticas, y sobre todo, más democratizantes.

La cultura libre puede ser vista como un desafío para las instituciones educativas, en tanto invita a ampliar las formas de comunicación hacia espacios que no estén condicionados por las normativas de propiedad intelectual, y donde la circulación de la información posibilite a los educadores y a los estudiantes un área de intercambio más libre y con menos ataduras formales. Son necesarias nuevas estrategias de reproducir la información, desde el apoyo que nos brindan las nuevas tecnologías, para que lleguemos a más personas, y donde las distancias físicas sean reducidas a los recorridos por las redes.

Una última reflexión sobre los espacios de decisión que citábamos más arriba. Como todo intento de trascender las fronteras físicas y formales que tanto nos condicionan, la cultura libre se muestra como una posibilidad que aun no

está siendo fuertemente transitada, ya sea porque naturalizamos las normas de propiedad intelectual, o porque nuestra cultura se centra cada vez más en el accionar del individuo. El pensar en cómo ayudamos a formar ciudadanos más libres, más independientes y más creativos nos lleva a intentar difundir estas ideas, para que se conviertan en estrategias y nos permitan, una vez más, construir el camino hacia un mundo enriquecido por la construcción y reconstrucción permanente de nuestros espacios de libertad.

Bibliografía

Artelibre.org (2002). *Licencia Arte Libre 1.2*. En línea: <<http://artlibre.org/licence/la/es/>> (consulta: julio de 2016).

Asociación Civil Wikimedia Argentina (2007). *¿Cómo funcionan las licencias Creative Commons?* En línea: <<http://www.creativecommons.org.ar/faq#p2-01>> (consulta: julio de 2016).

Bravo-Lillo C. (2009), ¿Qué es Cultura Libre? En *Manzana mecánica. Cultura Libre e innovación social*. En línea: <http://manzanamecanica.org/2009/11/que_es_cultura_libre.html> (consulta: julio de 2016).

Brea, J. L. (2002). *La Era Postmedia: acción comunicativa, prácticas (post)artísticas y dispositivos neomediales*. Salamanca, Centro de Arte de Salamanca. En línea: <http://web.archive.org/web/20120610033346/http://sindominio.net/afe/dos_mediacivismo/LaEraPostmedia.pdf> (consulta: julio de 2016).

Busaniche, B. (2007). *Monopolios artificiales sobre bienes intangibles*. Córdoba, Fundación Vía Libre. Disponible en: <<http://www.vialibre.org.ar/mabi>> (consulta: julio de 2016).

Castells, M. (2005). *En el Foro Social Mundial: libertad, sociedad, tecnología*. Disponible en: <<https://cuandoyanadaimporte.wordpress.com/cultura-libre/manuel-castells>> (consulta: julio de 2016).

Díaz, R. et al. (2009). Educación expandida. En *Zemos98*. Disponible en: <http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf> (consulta: julio de 2016).

- Esaño, C. (2012). *Educación Move Commons. Procomún, Cultura Libre y acción colaborativa desde una pedagogía crítica, mediática y e-visual*. Madrid, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <<http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/39078/40073>> (consulta: julio de 2016).
- Free Culture Forum - Observatorio de derechos democráticos en la era digital (2010). *Carta para la Innovación la Creatividad y el Acceso al Conocimiento 2.0.1*. Disponible en: <<https://fcforum.net/charter>> (consulta: julio de 2016).
- Free Culture Forum (2010). *Declaración del FCForum: Modelos Sostenibles para la Creatividad v1.0*. Disponible en: <<http://fcforum.net/sustainable-models-for-creativity/how-to-manual>> (consulta: julio de 2016).
- Knobel, M. y Lankshear, C. (2011). Remix: la nueva escritura popular. En *Cuadernos comillas*. Montclair NJ/EUA - Australia, Montclair State University - McGill University. En línea: <http://everydayliteracies.net/files/8_Knobel_Lankshear.pdf> (consulta: julio de 2016).
- Lessig L. (2004). *Cultura Libre. Cómo los grandes medios usan la tecnología y la ley para controlar la cultura y la creatividad*. Disponible en: <https://www.jus.uio.no/sisu/free_culture.lawrence_lessig/doc.es.html> (consulta: julio de 2016).
- Litwin, E. (2008). *El oficio del docente y las nuevas tecnologías: herramientas, apremios y experticias*. Sistema de Información Científica - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal - Redalyc. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449644447002>> (consulta: julio de 2016).
- Organización de los Estados Americanos OEA (2007). *Relatoría especial para la libertad de expresión*. Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Disponible en: <<http://cidh.oas.org/relatoria/section/Estudio%20Especial%20sobre%20el%20derecho%20de%20Acceso%20a%20la%20Informacion.pdf>> (consulta: julio de 2016).
- Pagola, L. (2009). *Copyleft, Cultura Libre y arte contemporáneo. La convergencia posible en el movimiento de Cultura Libre*. Disponible en: <<http://www.cientec.or.cr/acceso/wp-content/uploads/2009/11/lila.pdf>> (consulta: julio de 2016).
- _____. (2012). *Arte y cultura en circulación. Licencias libres como alternativa al copyright*. Artica Centro Cultural Online. Disponible en: <<http://www.articaonline.com/2012/09/clase-2-licencias-libres-como-alternativa-al-copyright>> (consulta: julio de 2016).
- Rubio Lastra, M. (2011). *El concepto de conversación en la clase de comunicación oral*. Taiwán, Tunghai University. En línea: <http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepc/pdf/congreso_46/congreso_46_18.pdf> (consulta: julio de 2016).

The Free Content and Expression Definition (2015). *Free Cultural Works*. Disponible en: <<http://freedomdefined.org/Definition/Es>> (consulta: julio de 2016).

UNESCO (2010). *Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas*. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/UNESCOCulturalandCreativeIndustriesguide_01.pdf> (consulta: julio de 2016).

Capítulo 4

Más allá de 0 y 1

Aportes para pensar el software libre desde las humanidades

Cecilia Ortmann

Sociedades digitales, ¿sociedades libres?

La sociedad también necesita libertad.
Cuando un programa tiene un propietario,
los usuarios pierden la libertad de controlar
una parte de sus propias vidas.

(Stallman, 1996)

En la actualidad, la mayoría de las tareas que realizamos cotidianamente se encuentra mediada por la tecnología. Y no sólo cuando estamos frente a una computadora. Los teléfonos celulares, los televisores “inteligentes” y toda una variedad de dispositivos móviles funcionan gracias a distintos tipos de *software* que permiten simplificar y automatizar tareas complejas en lo que vemos concretamente como un simple clic o una pantalla que se desliza.¹

¹ En el capítulo 1, Alejandro Spiegel presenta esta temática en profundidad, planteando interrogantes que invitan a reflexionar y desnaturalizar nuestras prácticas cotidianas.

Por lo general, aprendemos a utilizar con mayor o menor facilidad cada uno de estos dispositivos —computadora, teléfono celular, libro electrónico— pero en muy pocos casos podemos acceder al funcionamiento de los procesos que los ponen en marcha. Sí sabemos que obedecen ciegamente las órdenes, pero no de quien los está usando sino de quien los programó. Entonces, si las instrucciones son escritas por seres humanos utilizando lenguajes de programación, la primera pregunta que nos hacemos es: ¿cómo y quién produce esos programas que intervienen y regulan cada vez más aspectos de nuestra vida?

Para empezar, veamos algunas definiciones.

Un *programa* es un conjunto de instrucciones que le dicen a la computadora qué tiene que hacer. El *sistema operativo* es un conjunto de programas que gestiona los recursos de hardware y organiza la ejecución de las aplicaciones de software.

Estas instrucciones se escriben en *código fuente* —redactadas en un lenguaje de programación inteligible para los seres humanos— que las computadoras traducen a *código binario* —hecho a base de unos y ceros— para ejecutar un programa.

En este capítulo, utilizaremos el término *software* para referirnos de manera genérica tanto a los sistemas operativos como a los programas y aplicaciones.

El software de uso masivo responde al modelo denominado *privativo* o *propietario*, donde los derechos de acceso al código, su modificación, distribución y reproducción están restringidos exclusivamente a la compañía fabricante bajo licencias de propiedad. Los más conocidos son Windows y MacOS, sistemas que a su vez ofrecen toda una variedad de programas que responden a la misma lógica: no se pueden copiar ni compartir de forma legal. Al aceptar los términos

y condiciones que cada empresa estipula, renunciamos a todos nuestros derechos como usuarias y usuarios, incluso a algo tan básico como preservar nuestra identidad o decidir el propósito para el cual queremos utilizar un programa.

```
55 def muestra_doble(x):
56     ... '''Imprime en pantalla el doble de x'''
57     ... print(2 * x)
58
59     a = 3.5
60     muestra_doble(a)
61     print('Todo OK')
62
63 def calc_doble(x):
64     ... '''Retorna el doble de x'''
65     ... return 2*x
66
```

```
0110100 111001001100001011 1110011100 101101100011 0
11 00 10001111011110110110110 10111100100110001000110
00 11 110 001101000 101011001111111001 11111000111100
0010111 10 00010000011111011110010111 00 1 0100001
11 01101111010001110111111001100001101000 10100101010
001 011010 101101 1001100001 1110010 1111001001000000
011001010101101100100000011101010111001101100 010 11
111101000000101 1001110101011011010 10010111100110
0110 010110110001110101011001010110011001000 000110
010 00100000011001100 00000110100011011110 000000
0110010101 100110100101 11011100111010000100 0010000
10010 1000000 10111001110101011010 0110010 0110010011001010
0110110011001000 10000011110001100 01011101001110
```

Fig. 4.1. Código fuente y código binario.



Fig. 4.2. Términos y condiciones.

Este modelo prevalece gracias a ciertos presupuestos. El primero de ellos es el que otorga a las corporaciones el derecho inalienable a la propiedad: hemos naturalizado que son “dueñas” del software y por ende detentan todo el poder, aunque hayamos pagado por obtenerlo e instalarlo.

La segunda premisa que permite perpetuar el dominio de los modelos privativos está vinculada a la funcionalidad del software por sobre la dimensión ética y social del mismo. En este sentido, se sigue privilegiando la utilidad de los programas desestimando el tipo de acceso al conocimiento y a la información que permiten —o impiden— construir.

En tercer lugar, perdura la idea de que sólo las corporaciones informáticas pueden desarrollar programas, de modo que para disponer de software útil y funcional es imprescindible contar con un aparato de producción capitalista que lo produzca con fines mercantilistas. Este supuesto contribuye a invisibilizar que el problema de fondo es el acceso al código fuente. Tal como señala Beatriz Busaniche:

Una cosa es que una persona decida no aprender un idioma, un código, y otra muy diferente es que las regulaciones proscriban su acceso al mismo. (...) La industria del software nos ha encandilado lo suficiente como para que la gran mayoría de la gente no sólo no conozca la esencia de lo que es la técnica cultural de nuestro tiempo, también ha logrado someternos a una prohibición de leer, estudiar, aprender y compartir el lenguaje que atraviesa hoy día todas nuestras comunicaciones. (2008: 82)

Por el contrario, bajo el paradigma del *conocimiento libre* estos derechos negados en el modelo tradicional son revertidos y concedidos a usuarias y usuarios. Veamos algunas de sus principales características en materia de software.

¿Qué es el *software libre*?

Con énfasis en la libertad como principio, se denomina *software libre* a todo programa que cumpla los siguientes requisitos:

- 0) Se puede utilizar para cualquier propósito, incluso con fines comerciales.
- 1) Se puede estudiar cómo está construido, modificarlo y adaptarlo a las necesidades. El acceso al código fuente es indispensable.
- 2) Se puede copiar y distribuir las copias.
- 3) Se puede mejorar y publicar la nueva versión, de modo de extender los beneficios de esas mejoras a toda la comunidad.

Desde una perspectiva ética, estas cuatro condiciones —conocidas como *libertades*— apuntan a garantizar un acceso democrático a la tecnología, a la vez que promueven la cooperación como forma privilegiada de circulación de la información. Así, los principios que fundamentan el uso y desarrollo de software libre están orientados a transformar la concepción del rol de usuarios y usuarias. Para la lógica de las grandes corporaciones, quienes utilizan la tecnología son consumidoras/es dentro de un sistema de producción tendiente a sostener un uso pasivo sin conocimiento ni acceso al proceso productivo. En cambio, el movimiento de Software Libre sostiene que usuarios y usuarias “deberían ser libres para modificar los programas y ajustarlos a sus necesidades, libres para compartirlos, porque la cooperación con los demás constituye la base de la sociedad” (Stallman, 2004: 22).

A nivel técnico, el software libre también ofrece varias ventajas contundentes respecto de los sistemas operativos propietarios. En primer lugar, el acceso al código fuente y la posibilidad de adaptarlo a las necesidades propias otorga mayor flexibilidad, e incluso mejor calidad, a los programas, garantizando a la vez una mayor inclusión: todo software o sistema operativo que se considere libre debe tener en cuenta al conjunto de la sociedad como destinataria, incluyendo diversidad de idiomas y formas de accesibilidad.

En segundo lugar, el trabajo en comunidades de desarrollo favorece una actualización permanente de los programas y sistemas, que se encuentran siempre disponibles para la sociedad en general. En secciones posteriores presentaremos en profundidad esta modalidad de trabajo y los beneficios que conlleva para la producción y rendimiento de los programas.

Existen también otras características que resultan atractivas para el público en general, como la mínima o nula propagación de virus y el bajo costo de instalación y mantenimiento que ofrecen los sistemas GNU/Linux. Sin embargo, el rasgo esencial que define al software libre es la libertad y no el precio. Los programas deben respetar las cuatro libertades, pero eso no implica en ningún caso la gratuidad en el acceso. (El hecho de que el término *free* en inglés tenga esa doble acepción —libre y gratis— ha generado en ocasiones cierta ambigüedad).

Un poco de historia

El movimiento de Software Libre se origina en Estados Unidos a inicios de la década de los '80 a partir de la iniciativa de un grupo de programadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), a quienes se les prohibía —por contra-

to— distribuir copias de los programas y sistemas que allí se desarrollaban.

En 1984, Richard Stallman decide renunciar a su puesto en el MIT y se dedica a crear un sistema operativo libre. El Proyecto GNU² se inició como una alternativa abierta a Unix,³ su objetivo era estar compuesto completamente de software libre. Cuando GNU había conseguido fabricar herramientas fundamentales como un intérprete de comandos, una biblioteca C y un compilador, incorporaron el núcleo o kernel Linux, desarrollado por Linus Torvalds en 1991. Así, GNU/Linux es la combinación del sistema GNU con Linux como kernel.

Fuente: Free Software Foundation.

En síntesis, hablar de software libre va mucho más allá que hablar de un tipo de programas o sistemas operativos:

- » Ha generado un movimiento social, un sistema de valores, una mirada ética sobre la tecnología.
- » Implica un modelo u organización del trabajo.
- » Supone la existencia de una comunidad de desarrollo y de uso.
- » Está asociado a cierto tipo de licencias.
- » Propone formas económicas sustentables.
- » Compromete al conjunto de la sociedad y a los Estados en la promoción de decisiones y prácticas soberanas.

2 Acrónimo recursivo que significa "GNU No es Unix".

3 Sistema operativo portable, multitarea y multiusuario, desarrollado en 1969 en los laboratorios Bell de AT&T, Estados Unidos.

A lo largo de este capítulo presentaremos estas cuestiones en profundidad, como una aproximación a las características de este movimiento que consideramos de mayor relevancia para el campo de las humanidades, a la vez que fundamentales a la hora de reflexionar y desnaturalizar nuestras prácticas cotidianas mediadas por la tecnología.

Ciudadanía y bienes comunes: el derecho a compartir

Tienes derecho a poder cooperar abierta y libremente con otras personas que usan software. Tienes derecho a poder aprender cómo funciona el software, y a enseñar a tus estudiantes con él. Tienes derecho a poder contratar a tu programador favorito para arreglarlo cuando se rompa. Tienes derecho al software libre.

(Stallman, 1996)

Plateamos inicialmente que el desarrollo y uso de software libre parte de una visión radicalmente opuesta al tradicional modelo propietario. Desde la perspectiva de las grandes corporaciones, los sujetos —como individuos y como colectivo— carecen del derecho a conocer y controlar todos los procesos vinculados a la tecnología que regulan sus propias vidas. La cooperación es una actividad condenada social y jurídicamente bajo la figura de la mal llamada “piratería”, y relegada a la clandestinidad.

Por el contrario, el software libre como movimiento promueve la libertad como principio vector e incorpora una mirada social de la tecnología, a la vez que pone en cuestión el sentido común instalado por la lógica capitalista que

concibe a los sistemas informáticos como propiedad privada que se compra y se vende, en la acepción más liberal del término. De este modo, entiende la producción de software como una contribución a ampliar los bienes comunes de la sociedad, expandiendo los horizontes meramente técnicos para pensar el contexto social desde una perspectiva de derechos y responsabilidades ciudadanas implicadas en el uso de la tecnología.

Los bienes comunes se producen, se heredan o transmiten en una situación de comunidad. Son bienes que pertenecen y responden al interés de todos y cada uno de los integrantes de una comunidad. Son bienes que redundan en beneficio o perjuicio de todos y cada una/o de estos miembros o ciudadanas/nos por su condición de tal.

Fuente: *Genes, bytes y emisiones: Bienes comunes y ciudadanía* (Heinz, 2008).

Siguiendo a Helfrich (2008), podemos enumerar cuatro áreas de incumbencia que involucran a la ciudadanía en procesos de decisión política sobre los bienes comunes:

- » El control sobre el uso y manejo de recursos y bienes que conforman el patrimonio social.
- » El acceso a dichos recursos y bienes.
- » El proceso de producción y reproducción social de bienes.
- » La justicia distributiva de los beneficios que emergen de ese bien común.

De estos procesos se desprende, en primera instancia, que los bienes comunes generan un sentido de vinculación entre quienes los usufructúan, fomentando la conservación

y ampliación de los mismos. Sin duda, este punto es clave al momento de pensar los modelos de organización de la economía y del trabajo que propone el movimiento de Software Libre. Más adelante en este mismo capítulo se profundizan estas ideas.

Algunos recursos —el agua, los bosques, los recursos naturales en general— suelen ser agotables, es decir, que el uso permanente y desmedido termina extinguiéndolos. En cambio, los bienes culturales, la información, el conocimiento, se amplían cuantas más personas lo utilizan y participan de su desarrollo. Es el caso del software, que no se agota con el uso sino que, por el contrario, se propaga, perfecciona y adquiere más valor.

De este modo, los principios que rigen el manejo de estos recursos deben apuntar a la protección, recuperación y ampliación para así garantizar equidad en el acceso y en el goce de los beneficios, transparencia y democracia en las decisiones, corresponsabilidad y reciprocidad en el manejo de los recursos. Es decir, se trata no solamente de derechos sino también de responsabilidades.

Concebidos de esta manera, los bienes comunes conforman un espacio de lucha de poder y negociación de intereses en el terreno de lo social, lo político, lo económico y, por supuesto, lo tecnológico. Con profundas implicaciones en la defensa de los derechos ciudadanos, la importancia de incorporar esta dimensión en la manera de pensar la tecnología reside en la posibilidad de desnaturalizar las reglas que imponen las grandes corporaciones sobre su uso y divulgación, sobre las formas de utilizar los recursos y bajo qué condiciones. “El software puede quitarnos la libertad de expresión y el derecho a la privacidad que los derechos humanos reconocen, así como puede tratarnos como culpables a menos que podamos demostrarle nuestra inocencia” (Heinz, 2008: 94).

Desde esta perspectiva, la tarea de programación se convierte en una actividad cultural, en una práctica a recuperar del ámbito corporativo para resignificarla e incorporarla al ámbito social. Se trata, como señala Heinz, de un *ejercicio particular de la ciudadanía*: la posibilidad de reescribir las leyes que controlan la información y la comunicación.

En suma, no existe un modelo universal para maximizar los beneficios de la tecnología concebida como un bien común, pero podemos destacar las siguientes potencialidades:

- » Ofrece formas de *propiedad* y *administración* más equitativas que la propiedad privada.
- » Busca la *sustentabilidad* del recurso a largo plazo, a diferencia de la lógica del mercado de maximizar los beneficios financieros a corto plazo.
- » Respeta el *autogobierno* como un principio fundamental para el respeto por los derechos.

Por último, hacemos referencia al rol que juegan los gobiernos como gestores de los bienes comunes: garantizar los derechos, velar por el ejercicio de la ciudadanía, y por lo tanto, crear el escenario adecuado para que la producción tecnológica responda a los intereses públicos. En otro apartado de este capítulo nos dedicaremos a analizar esta cuestión con mayor profundidad.

¿Proteger los derechos... o restringirlos? El uso de licencias

En un plano más pragmático, pensar el acceso a las tecnologías en el marco de los derechos ciudadanos requiere de instrumentos que permitan resguardar y garantizar su pleno ejercicio. La aplicación de licencias constituye una estrategia política y jurídica para la preservación de estos recursos entendidos como comunes.

Una licencia es un conjunto de condiciones que estipula de qué manera una obra puede ser usada. La protección de las obras culturales data del siglo XVIII, cuando entraron en curso las leyes conocidas como “derechos de autor”.⁴ Con el paso del tiempo, esta legislación ha sido objeto de numerosas reformulaciones y ha adoptado diferentes matices en cada país o región. Y el software no es una excepción: se entrega con una licencia de uso que establece derechos y obligaciones, tanto para quien lo produjo como para quien lo va a utilizar. Al instalar un programa o un sistema operativo, el usuario o usuaria acepta esas condiciones.

La tendencia originaria tendía a la mayor restricción posible en cuanto a las posibilidades de uso y distribución. Pero, en la actualidad, la práctica de copiar se ha vuelto tan cotidiana que torna casi obsoletas las limitaciones sobre las producciones digitales.

El uso creciente e intensivo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha puesto en cuestión a las formas tradicionales de producción y circulación de la información, sobre todo al concepto de derecho de autor y al copyright (derecho de copia), por su carácter abusivo y privativo, que atenta contra otros derechos básicos como el de acceso a la cultura de manera igualitaria, expresados también en nuestra Constitución. (Weidmann y Prieto, 2015: 3)

Nos preguntamos entonces, siguiendo a Stallman, ¿qué ocurre entonces con “el derecho natural de los usuarios a copiar”? Al referirnos al ámbito del software libre, las

4 En el capítulo 3, Rubén Carruego aborda la temática de las licencias y derechos de propiedad intelectual en el ámbito del arte y la cultura. Aquí presentamos los alcances y aplicaciones específicamente en relación al software.

licencias son el instrumento legal que garantiza la preservación de las cuatro libertades. Según Delgado y Oliver (2006), se pueden distinguir tres tipos de licencias libres de software:

- » Las licencias con *copyleft* garantizan la libertad de usuarias y usuarios a utilizar el programa con cualquier propósito, a acceder al código fuente, a modificarlo, a copiar y redistribuir las mejoras, sin ningún tipo de restricciones. Y transfiere todas estas condiciones que tiene el programa original a las versiones modificadas o derivadas del mismo. La más extendida en la actualidad es la *Licencia Pública General de GNU* —conocida como GNU GPL— que fue creada por la Free Software Foundation en 1991.
- » Las licencias *permisivas* o *de código abierto* ceden el uso del programa bajo las condiciones que definen al software libre, pero no extienden estas obligaciones a las versiones derivadas.
- » Las licencias de tipo *dual* son aquellas cuya aplicación varía de acuerdo al ámbito en que se instale y utilice el programa o sistema operativo. Es el caso de los productos que se ofrecen en formato libre para usuarias y usuarios finales, pero que a su vez cuenta con otras versiones con más restricciones para la instalación en empresas y corporaciones.



Fig. 4.3. Símbolos de licencias con *copyleft* y de *Licencia Pública General de GNU*.

En conclusión, el propósito de las licencias libres es justamente preservar y garantizar la libertad de los programas y sistemas operativos que son creados para los estándares del software libre. El uso de estas licencias

amplía el campo de los contenidos disponibles para su utilización y acceso, por lo que se fomenta la libertad de expresión, la creatividad, la innovación y la difusión de contenidos a través de todos los medios posibles. (Weidmann y Prieto, 2015: 5)

En el anexo ofrecemos información ampliatoria sobre el uso y aplicación de las licencias libres.

Construcción colaborativa del conocimiento: el trabajo en comunidades

Formar parte de la comunidad significa mantener una serie de valores y creencias que promovemos y difundimos siempre que podemos. Las libertades que ofrece el software libre las entendemos como irrenunciables.

(Romeo y García, 2003)

Uno de los puntos clave del software libre reside en la producción colaborativa que sostiene todas las áreas de desarrollo. El término *comunidad* —de uso muy extendido en este ámbito— incluye a una diversidad de actores sociales: organizaciones de la sociedad civil, sectores académicos, empresas privadas, organismos gubernamentales, grupos autónomos de especialistas y usuarios y usuarias “de a pie”.

La primera consideración es que el término tiene distintas connotaciones. Por un lado, en un sentido más genérico, hace referencia al universo de personas que usan y promueven el software libre: en ese caso, hablamos de la *Comunidad* “con mayúsculas”. Por otro lado, también llamamos comunidad a cada grupo específico que desarrolla proyectos y que define su propia forma de organización en relación a las tareas, los roles, los modos de participación. Sin embargo, el factor identitario común en todos los casos, es el sentido de pertenencia: autoperibirse como parte integrante de un movimiento global.

Este sujeto plural y multifacético se ha convertido en un emblema para designar la forma —igualmente heterogénea— de producir conocimiento libre. Bajo la premisa máxima de compartir, las comunidades ponen en práctica distintas estrategias que por lo general involucran a participantes de diferentes ámbitos. Se organizan a larga distancia y construyen redes y espacios de trabajo virtuales. El discurso sobre los bienes comunes constituye un eje para sostener la cohesión y el trabajo colectivo, aún entre personas que no se conocen “cara a cara”. La usuaria o usuario final constituye el sujeto privilegiado en este engranaje, ya que la evaluación del software en uso es esencial para el funcionamiento de los sistemas.

Dentro de la diversidad de motivaciones que cada participante puede encontrar y perseguir en el movimiento de Software Libre, podríamos señalar como denominador común un interés democratizador vinculado a “la creación colectiva, la apropiación comunitaria del conocimiento y la promoción de una filosofía de inclusión, diversidad y solidaridad” (Salas, 2006: 4). En lo concreto, esta intencionalidad se traduce básicamente en crear, implementar y difundir el uso de sistemas operativos libres que cuestionan el carácter restrictivo, capitalista y excluyente de los

productos fabricados por las grandes corporaciones de software privativo.

Dos modelos de organización: la catedral y el bazar

Una de las principales diferencias que marca el software libre respecto del modelo privativo consiste en el modelo de desarrollo: una forma diferente de entender al software y al conocimiento implica una manera igualmente diferente de construirlo. En este sentido, las comunidades constituyen un punto de quiebre en el modelo de organización del trabajo.

A partir de su experiencia como desarrollador, Eric Raymond⁵ (1999) describe dos formatos antagónicos de trabajo que se emplean para llevar a cabo proyectos en el área informática. Por un lado, identifica un modelo de corte más bien corporativo, caracterizado por una división del trabajo. Los procedimientos se realizan en esferas aisladas bajo una lógica verticalista y tienen como fin último lograr un producto final, terminado y cerrado.

El circuito se inicia a partir de una necesidad detectada en un nicho de mercado. Se encarga el diseño del programa o aplicación a un equipo de programación, quien luego de producirlo debe testearlo antes de lanzarlo al mercado. Finalmente se pone a la venta con una licencia de uso que concede a la empresa la propiedad intelectual del código fuente. Raymond denomina *catedral* a esta estructura de desarrollo que señala como el tipo de producción del software propietario.

Por otro lado, llama *bazar* a la forma de trabajo habitual de las comunidades de software libre y la caracteriza como una organización horizontal donde los proyectos son

5 Desarrollador estadounidense, *cfr.* <<http://www.catb.org/~esr/>>.

encarados de manera integral y no atomizada. El punto de partida no lo determina una imposición del mercado sino más bien la motivación por resolver un problema, ya sea de índole técnico —perfeccionar un programa— o una necesidad de tipo social —por ejemplo, traducir un software a Braille o a lenguas originarias—.

Al contrario del software propietario, este modelo nunca ofrece un producto cerrado sino que pondera la evaluación en uso que permite la permanente modificación y mejora. Basándose en la Ley de Linus:⁶ “Dado un número suficientemente elevado de ojos, todos los errores se convierten en obvios”, uno de los principios básicos de este modelo es incorporar a usuarias y usuarios en colaboración con el proceso de desarrollo. ¿De qué manera? Principalmente poniendo a disposición versiones de prueba y habilitar foros para las opiniones, consultas, reclamos. Esto permite detectar errores y fallas con mayor facilidad, debido a que añade muchas más formas diferentes de ejecutar un programa.

Esta es, creo, la diferencia fundamental entre los estilos catedral y bazar. De acuerdo con la forma en que contempla la programación quien lo hace al modo en que se construye una catedral, los errores y los problemas de desarrollo son fenómenos insidiosos, profundos y retorcidos. Hacen falta meses de escrutinio por un pequeño número de gente dedicada a ello para poder confiar en que se hayan eliminado. De ahí los largos períodos requeridos para el lanzamiento de nuevas versiones y el inevitable disgusto experimentado cuando, las que por tanto tiempo se han esperado, no resultan perfectas.

6 Enunciada por Linus Torvalds, ingeniero finlandés, creador del kernel Linux.

A la luz del modelo bazar, en cambio, se supone que los errores son normalmente asuntos leves; o, al menos, que se convertirán en tales con bastante rapidez en cuanto se expongan a los ojos ansiosos de algunos miles de colaboradores dedicados a poner del derecho y del revés cada nueva versión. Así que te dedicas a lanzar versiones con frecuencia para conseguir aún más correcciones y, como un beneficioso efecto colateral, logras tener menos que perder si haces alguna chapucería de vez en cuando.

Eric Raymond (1999)

Cuando no todos los errores se convierten en obvios

La diversidad de estructuras de organización da cuenta de la potencialidad del software libre para satisfacer distintos tipos de demandas y necesidades. Entre y al interior de las comunidades, esa multiplicidad de tareas y tipos de participación supondría una heterogeneidad del perfil de sus miembros. Sin embargo, estudios recientes demuestran que los integrantes responden mayoritariamente a un perfil uniforme: varones, jóvenes, de clase media, que han alcanzado un nivel educativo alto (Salas, 2006; Haché *et al.*, 2011; Garrigues *et al.*, 2015).

Las bondades de la forma de constitución de las comunidades —descrita anteriormente como el modelo del bazar— que radican en la autonomía y en la horizontalidad, por lo general requieren en la práctica de figuras que lideren esos procesos de desarrollo y producción. Alcanzar ese rol de conducción implica una cuota de meritocracia e individualismo que se contradice con la organización horizontal y comunitaria que se promueve desde lo discursivo.

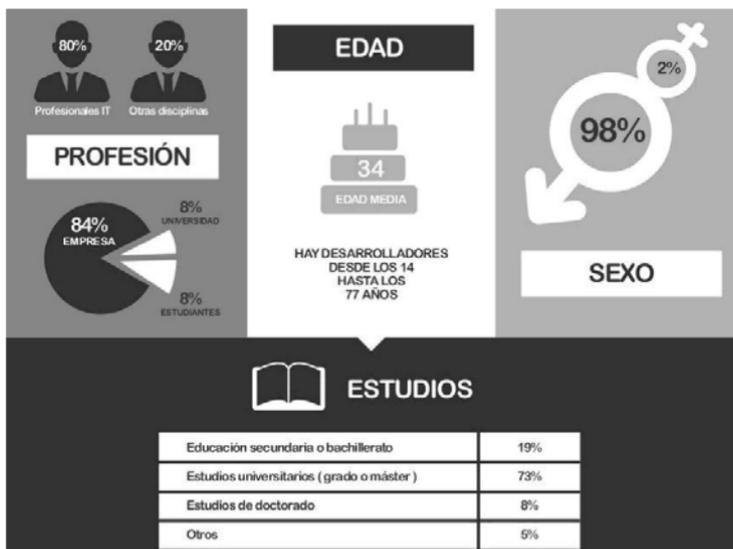


Fig. 4.4. Perfil del desarrollador de Software Libre. Fuente: Universitat Oberta de Catalunya.

A su vez, entre las principales falencias podemos mencionar la desigualdad de género que caracteriza al ámbito del software libre. La división sexual del trabajo persiste en las comunidades y reproduce estereotipos que contribuyen a sostener una escasa presencia de mujeres y a reforzar la conformación de un espacio fuertemente masculinizado. La preocupación primordial de propagar el uso de software libre está desoyendo o relegando las desigualdades y exclusiones entre quienes ya forman parte de las comunidades. Dice Yuwei Lin:

Los defensores del software libre (...) Están tan desesperados por unir las voces alrededor de la lucha por la libertad de información que le dan poco o nada de reconocimiento al hecho de que estos grupos, como las sociedades en las que se insertan (en mayor o menor

extensión) tienen divisiones de género, con diferencias sustanciales de poder y ventajas entre hombres y mujeres (2006: 1288).

Otro factor de disidencia o disparidad entre las comunidades tiene que ver con la dimensión política de los proyectos y la vinculación con sectores gubernamentales. La idea de que el software libre sea implementado desde los organismos estatales genera muchas veces una tensión entre los posicionamientos que bogan por una “neutralidad” o despolitización, por un lado, y la identificación política partidaria de las comunidades, por otro.

Recogiendo estas inquietudes respecto a las dinámicas de funcionamiento de las comunidades, recientemente algunos proyectos dentro del software libre están recuperando e incorporando otras temáticas tales como iniciativas de economía solidaria y autogestión, grupos de inclusión digital, grupos feministas y colectivos artísticos (Zuñiga, 2006).

Software libre como política de Estado

Software libre además es un asunto estratégico de soberanía nacional. (...) Que estas tecnologías de información y comunicación no contribuyan más a ensanchar la brecha entre ricos y pobres, sino que más bien las utilice el pueblo apropiándose del conocimiento, de la tecnología para mejorar sus condiciones de vida, para lograr la independencia nacional, la soberanía nacional.

(Chávez Frías, 2010)

Hasta aquí hemos planteado distintas aristas que permiten analizar y comprender los procesos técnicos y sociales

de producción de software libre. En esta sección esbozaremos un abordaje macro del potencial que implica para el desarrollo político a nivel local y regional. Llevar al ámbito del Estado la discusión en torno a la implementación trae aparejados numerosos asuntos de incumbencia no sólo para la administración pública sino para la ciudadanía en general, como el uso de los fondos públicos, la transparencia de la gestión, el aprovechamiento de los recursos locales y, en última instancia, la independencia tecnológica.

Estudios recientes (González Barahona, 2003; González Sánchez, 2007; Hernández, 2005; entre otros) han señalado los beneficios que las administraciones públicas pueden aportar y obtener del software libre. Veamos algunos de los principales impactos.

El primer argumento, y sin dudas el que logra mayor nivel de adhesión, tiene que ver con la optimización de los bienes públicos. La implementación de sistemas abiertos permite a la administración pública ahorrar el pago y renovación de costosas licencias de uso, lo que también redundará en un ahorro de costos para la ciudadanía. Por ejemplo, en Argentina un caso emblemático sobre la utilización del presupuesto estatal es el de la AFIP,⁷ organismo del Estado cuyo sistema funciona sobre software privativo. Y no sólo se destinan fondos públicos para mantener esa plataforma producida por una empresa extranjera y para renovar las licencias de uso, sino que además el acceso de usuarios y usuarias para realizar cualquier operación, como el pago de impuestos, se realiza exclusivamente mediante el navegador web de la empresa Microsoft (Internet Explorer).

De la mano de la independencia de las patentes y de las corporaciones del software que dictan sus precios, versiones y revisiones, la utilización de sistemas abiertos producidos a

7 Administración Federal de Ingresos Públicos.

nivel local estimula la innovación tecnológica en los ámbitos académicos, científicos e industriales, evitando el dominio de los monopolios y apoyando las iniciativas de PyMEs y cooperativas informáticas. En consecuencia, el fomento de la industria local favorece el crecimiento económico y genera condiciones para una competencia más razonable entre empresas de similar envergadura, que de otro modo no podrían disputar ese terreno con las grandes multinacionales. En el capítulo “Software libre y cooperativismo: instrumentos para la democratización del conocimiento”, Verónica Xhardez aborda en profundidad la dimensión económica del conocimiento y el contexto de luchas por su democratización, en el que se desarrollan las propuestas de los movimientos sociales del software libre y del cooperativismo.

Como señala Gonzalez Barahona (2003), es crucial aquí el rol de los gobiernos para regular y garantizar oportunidades de participación a quienes quieran proporcionar servicios para la administración pública adaptados a las características locales y aprovechando el mejor conocimiento de las necesidades de ciudadanos y ciudadanas. Si bien la adaptación a las necesidades constituye la premisa de cualquier empresa informática, el software libre permite que esta adecuación se realice con mayor facilidad y que se actualice permanentemente. Basta con pensar lo difícil —o imposible— que resulta ajustar un producto diseñado con software privativo a los intereses en el plano individual para proyectar cuanto más inalcanzable puede resultar ese ajuste cuando hablamos de muchos usuarios y usuarias y de una extensión territorial.

Cuando una administración compra un producto propietario, modificarlo pasa normalmente por alcanzar un acuerdo con su productor, que es el único

que legalmente (y muchas veces técnicamente) puede hacerlo. En esas condiciones, es difícil realizar buenas negociaciones, sobre todo si el productor no está excesivamente interesado en el mercado que le ofrece la administración en cuestión. Sin embargo, usando un producto libre, esa administración puede modificarlo a su antojo, si dispone de personal para ello, o contratar externamente la modificación. (González Barahona *et al.*, 2003: 140)

Si un organismo estatal destina recursos a una aplicación diseñada específicamente para sus necesidades, seguramente estará también más ajustada a las necesidades del público usuario, contribuyendo a impulsar una mayor participación y a garantizar el ejercicio de la ciudadanía mediante el acceso a las tecnologías. A su vez, las experiencias ya implementadas dan cuenta de mejoras constantes y dinámicas gracias al escrutinio público del software, que solo es posible cuando las plataformas están desarrolladas en base a código abierto.

Otra cuestión está relacionada con la disponibilidad de los datos. La información que maneja la administración pública requiere estar disponible a largo plazo. El software propietario, con su lógica de constantes “nuevas versiones” de los sistemas, difícilmente pueda garantizar que los datos sean posibles de recuperar y permanezcan aptos para ser usados a lo largo del tiempo. Al no tener acceso al código fuente, la posibilidad de que el sistema siga reconociendo todo tipo de formatos depende pura y exclusivamente del fabricante. Por el contrario, los sistemas desarrollados con software libre permiten que no sólo quien lo produjo sino cualquier persona idónea pueda mantener la información pública disponible y accesible.

Coincidimos con González Sánchez en que “el Estado debe tener la capacidad de generar sus propias herramientas informáticas garantizando su seguridad, continuidad y despliegue cooperativo. Así podrá lograrse mayor grado de eficiencia, eficacia y transparencia en el uso de los fondos públicos” (2007: 172). En suma, la aspiración final debería ser lograr que la información pública sea libre y accesible para la sociedad en general, y éste es un objetivo que requiere tanto de la iniciativa gubernamental como de la participación activa de organizaciones y movimientos sociales.

Hacia un concepto integrado de soberanía

En la actualidad, el uso de tecnologías privativas está tan naturalizado que dar acceso a la información clasificada y poner la seguridad en manos de un monopolio pasa totalmente desapercibido. Seguramente no dudamos en catalogar como asuntos de soberanía nacional la ocupación británica de las Islas Malvinas o el conflicto con las empresas mineras transnacionales en la zona cordillerana. Pero, al mismo tiempo, que unas pocas corporaciones informáticas —principalmente Microsoft— manejen gran parte de los sistemas de la administración pública nacional no parece causar el más mínimo revuelo social ni mediático. Señala al respecto Heinz:

Cuando esos sistemas informáticos funcionan con software no libre, el control de nuestras comunicaciones, de nuestra memoria, deja de estar en nuestro poder y pasa a ser patrimonio legítimo de empresas privadas, con intereses distintos a los de la sociedad, y a veces encontrados con estos. El software libre no es equivalente a una sociedad de la información democrática, pero sí una precondition. (Heinz, 2007: 77)

El desconocimiento y la falta de decisión política pueden incidir a la hora de adoptar el uso de software libre en el ámbito del Estado. Pero por sobre todo, la implementación requiere de un fuerte posicionamiento en materia de soberanía. Tener acceso y dominio sobre el código fuente permite tener control sobre los datos personales, la privacidad y la seguridad nacional, que de otro modo están en manos de corporaciones.

Por lo tanto, avanzar hacia una noción más integral de la soberanía demanda a los Estados un posicionamiento más activo en materia tecnológica. En nuestro país, las provincias de Santa Fe y Río Negro cuentan con leyes⁸ que establecen que los Poderes Ejecutivo, Legislativo, Judicial, los organismos descentralizados y las empresas en que el Estado posea mayoría accionaria, deben emplear software libre en sus sistemas y equipamientos de informática. A continuación presentamos sintéticamente el caso de Venezuela, donde la implementación decretada a nivel nacional surgió a raíz de un ataque de una corporación informática a los sistemas de administración de petróleo del Estado.

El rescate del cerebro

En diciembre de 2002, después del fallido golpe de Estado, un paro petrolero continuó la ofensiva de las fuerzas contrarias a Chávez. *Para un país como Venezuela, cuya economía de mercado se basa principalmente en la extracción y refinamiento de petróleo para la exportación desde mediados del siglo XX, la paralización de PDVSA⁹ tenía consecuencias políticas y sociales tan grandes como un golpe de Estado.*

8 En Santa Fe, ley 12360/2004 y su modificatoria 13139/2010. En Río Negro, ley 4747/2012.

9 Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima.

El 21 de diciembre de 2002 una nueva embestida llegó desde el sabotaje mecánico, como el cierre de llaves, y el sabotaje electrónico, apagando los sistemas y desconfigurando las redes. INTESA,¹⁰ la empresa que brindaba servicios informáticos a PDVSA, también se unió al paro. Su función: *controlar todo el sistema de información de la petrolera estatal venezolana.*

INTESA había colaborado con el secuestro del servidor y las claves de acceso de los empleados de PDVSA de la sección de sistemas informáticos, bloqueándoles la posibilidad de acceder a la Red desde donde se ejecutaban los sistemas administrativos y corporativos de la petrolera. Pero el problema mayor era que INTESA proveía los servicios de control de sistemas para el manejo automatizado de las válvulas y sistemas de llenado. Las acusaciones de sabotaje incluyeron también la manipulación de casillas de correos electrónicos internos y el envío de información falsa desde adentro de PDVSA que intentaban causar conflictos internos.

El “rescate del cerebro de PDVSA” —nombre que eligió Chávez para explicar lo que se ponía en juego en el sabotaje a los sistemas informáticos de la petrolera— llevó al gobierno venezolano a acercarse a los grupos de software libre, cuyos integrantes habían colaborado en las actividades de rescate.

El 23 de diciembre de 2004 Chávez firmó el decreto 3.390, que dicta que el Estado venezolano debe promover el uso generalizado del software libre y utilizarlo en la administración pública.

Fuente: Revista *Pillku*.

10 Informática, Negocios y Tecnología Sociedad Anónima.

Para concluir, entendemos que estas iniciativas fortalecen además la integración latinoamericana en materia de tecnología. Ya son varios los países que, en distintos grados, han incursionado en la implementación del software libre. Si bien los puntos de contacto ya existen entre las organizaciones sociales, es posible pensar a futuro en líneas de desarrollo conjunto entre los estados nacionales que permitan aunar esfuerzos, aportar distintas visiones y formular agendas comunes que persigan intereses semejantes.

Así como enfatizamos a lo largo de todo el capítulo, abordar la cuestión de la soberanía tecnológica como asunto de incumbencia y acción de los Estados responde en última instancia a razones éticas para formar ciudadanos y ciudadanas libres.

A modo de síntesis: nuevos desafíos para las humanidades

A lo largo de este capítulo hemos abordado distintos aspectos del movimiento de Software Libre que nos permiten entenderlo como un fenómeno social y cultural de amplio alcance, y no simplemente como un tipo de herramienta informática. Hemos profundizado detalladamente en los efectos deseables de su implementación a nivel social, político y económico. En estas páginas finales, y a modo de apertura más que de cierre, nos interesa plantear dos puntos que consideramos claves en tanto se presentan al campo de las humanidades como nuevos interrogantes y desafíos.

El primero de ellos está vinculado al conocimiento académico tradicional y a cómo se ve interpelado por nuevas formas de producción y validación. En su función de producir y difundir conocimiento socialmente relevante, el campo de las humanidades a través del tiempo ha ido delimitando un conjunto de saberes que considera importantes, que

adquieran la jerarquía de “patrimonio social” y que merecen ser transmitidos a las generaciones siguientes. Tanto los procesos de selección y validación de los conocimientos —¿Cuáles merecen ser transmitidos a la sociedad? ¿Quién lo determina?— así como la comunicación de los mismos —¿Cómo se transmiten? ¿Bajo qué criterios?— suelen responder a la lógica enciclopedista hegemónica.

Como herencia de la tradición de la propiedad intelectual, retomar otros proyectos existentes, explorarlos, transformarlos, adaptarlos a las propias necesidades son prácticas vedadas —e incluso seriamente condenadas— en el ámbito académico. La aplicación de los “derechos de autor” en muchas ocasiones dan cuenta de un interés desmedido por la acumulación de antecedentes y que las ideas se preserven como propias, por sobre la intención de divulgación de un cuerpo de conocimientos.

El carácter libre y abierto, a la vez que la construcción colaborativa que propone el enfoque del software libre —y en un sentido más amplio, el conocimiento libre— ponen en cuestión esta noción estática e individual de la producción tal como ha sido históricamente concebida en el ámbito académico. En este nuevo escenario, Wikipedia, que recientemente cumplió quince años, se ha convertido en un emblema de una forma alternativa de construir conocimiento:

Sus propias políticas de no poder (ni querer) “reglamentarlo todo” subrayan lo evidente: que la responsabilidad de manejar los datos de una enciclopedia libre, con la menor cantidad de reglas formales posibles, es de todas y todos. No termina con los editores. Somos también nosotros quienes nos beneficiamos de la Wikipedia y hacemos crecer este proyecto con tan sólo respetar algunas cosas: no citar lo que no es atribuible

a una fuente original, identificable para actividades académicas o políticas, consultar otras fuentes y corroborar la información. (Helfrich, 2008: 257)

Tanto desde lo técnico —la manera en que se escriben, editan y publican los artículos— como desde lo epistemológico —los criterios o estándares que validan el contenido—, esta enciclopedia libre pone en jaque el formato hegemónico que ha prevalecido en la producción del conocimiento académico de la modernidad a esta parte. Y así como Wikipedia, otras plataformas, sitios y herramientas aportan a una forma alternativa de colaboración y contribución a los saberes que invitan a preguntarnos por la vigencia de los métodos y contenidos que se producen en el ámbito académico.

El segundo desafío tiene que ver con la función pedagógica de las humanidades, primordial en la garantía del derecho social y público a la educación y en la promoción de valores que favorezcan a toda la sociedad. A su vez, los principios sostenidos y difundidos por el software libre están estrechamente vinculados a las características deseables en los ámbitos educativos: libertad de pensamiento y expresión, igualdad de oportunidades, beneficio colectivo.

La utilización de software privativo obstaculiza y se contradice con esta tarea, en tanto restringe las posibilidades de acceso y uso para la comunidad educativa, favoreciendo intereses sectorizados y reforzando el monopolio de las grandes empresas. Por eso es clave la incorporación de software libre en tanto promueve la cooperación entre las personas, cuando el software propietario la convierte en una trasgresión a las normas:

Pretendemos que los estudiantes desarrollen los conocimientos y las capacidades necesarias para integrarse adecuadamente en esta compleja y contradic-

toria sociedad de la información del siglo XXI, para ser ciudadanos libres, participativos y solidarios, para ser profesionales competentes, pero ¿es posible si en nuestras escuelas, institutos y universidades sólo conocen software privativo, basado en la idea de que investigar y comprender cómo funciona o compararlo con los demás son actividades delictivas? (Adell y Bernabé, 2005)

Iniciamos este capítulo presentando las cuatro condiciones que debe cumplir un sistema operativo, un programa o una aplicación para ser considerada libre. Si bien no aparece enunciada explícitamente, de estas libertades del software libre se deriva la *libertad de aprender*. Y no se trata de cualquier aprendizaje. Estudiar el código, conocer el funcionamiento de un programa, realizar cambios y mejoras para adaptarlo a necesidades sociales y técnicas requieren de un aprendizaje activo, curioso, comprometido. Así, desde una mirada pedagógica, la organización del trabajo en el desarrollo de software libre propone otras formas posibles para pensar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación en general y en el aula universitaria en particular:

- » Promueve la autonomía y el interés por la indagación, a la vez que reconoce infinidad de caminos posibles para la adquisición de los saberes.
- » Fomenta en los y las estudiantes el desarrollo de otras capacidades vinculadas al aprendizaje de cómo funcionan las computadoras, los sistemas operativos y los programas.
- » Reduce la brecha digital, a la vez que garantiza la libertad y accesibilidad de los conocimientos.

Por supuesto, estos beneficios son potenciales: el uso de tecnologías libres por sí mismo no puede garantizar un acceso universal ni un aprendizaje emancipador sin una intencionalidad ética, política y pedagógica que sostenga esas prácticas.

Entendemos que estos desafíos son cruciales a la hora de pensar la implementación y el uso del software libre, sus alcances e implicaciones en el ámbito de las humanidades, en tanto colocan las resistencias y dificultades en un plano más bien cultural y estructural, antes que tecnológico. Con la libertad y la inclusión como principios, la expansión del software libre apunta a promover la autonomía, el conocimiento y la construcción colaborativa. En un sistema social, política y económicamente excluyente y desigual, estos principios constituyen “precondiciones” que nos permiten crear un escenario diferente.

Bibliografía

- Acuña, E. (2012). Licencias para el golpe de estado: el sabotaje a PDVSA. En *Revista Pillku. Procomún y Cultura Libre*, núm. 4, año II, agosto.
- Adell, J. y Bernabé, Y. (2007). Software libre en educación. En *Tecnología educativa*, pp. 173-195.
- Busaniche, B. (2008). Software libre para sociedades libres. En Heinz, F. y Busaniche, B. (coords.), *Libres de monopolios sobre el conocimiento y la vida. Hacia una convergencia de movimientos*, pp. 81-84. Fundación Vía Libre, GRAIN, Coecoceiba y Red de Coordinación en Biodiversidad.
- García Delgado, A. y Cuello, R. (2007). La promoción del uso del software libre por parte de las universidades. En *Revista de Educación a Distancia*, núm. 17.
- Garrigues, C., Robles Martínez, G. y González Barahona, J. (2015). *Infografía sobre el desarrollador de software libre*. Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya.

- González Barahona, J., Seoane Pascual, J. y Robles, G. (2003). *Introducción al software libre*. Barcelona, Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- González Sánchez, J. (2007). Del software libre al conocimiento libre: argumentos de carácter técnico para aspirar a una sociedad digital universal, igualitaria y libre. En *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*, núm. 10, pp. 155-180. España, Universidad de Sevilla.
- Haché, A., Cruels, E., Vergés Bosch, N. (2011). *Mujeres programadoras y mujeres hacers. Una aproximación desde Lela Coders*. Barcelona, Donestech.
- Heinz, F. (2007). Software libre y software privativo. En Busaniche, B. et al., *Monopolios artificial es sobre bienes intangibles*, pp. 74-78. Córdoba, Fundación Vía Libre.
- _____. (2008). Código software: de la torre de marfil a la mesa ciudadana. En Helfrich, S. (comp.), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía*, pp. 91-95. México - Cuba, Fundación Heinrich Böll, Oficina Regional para Centroamérica.
- Helfrich, S. (2008). La Wikipedia. Una comunidad de personas que creen en la colaboración. En Helfrich, S. (comp.), *Genes, bytes y emisiones: bienes comunes y ciudadanía*, pp. 254-257. México - Cuba, Fundación Heinrich Böll, Oficina Regional para Centroamérica.
- Hernández, J. (2005). *Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo*. Barcelona, Infonimia.
- Lin, Y. (2005). Las mujeres en el desarrollo de software libre. En Trauth, E. (ed.), *Enciclopedia de género y tecnologías de la información*, pp. 1286-1291. Estados Unidos, Universidad de Pensilvania.
- Ortmann, C. (2015). Software libre, géneros y (des)igualdad: expandir los horizontes de la libertad. En *Revista Pillku. Procomún y Cultura Libre*, núm. 18, año V, Septiembre.
- Raymond, E. (1999). *La catedral y el bazar*. En línea: <<http://www.catb.org/~esr/>>.
- Romeo, A., García, J. y Prieto, C. (2003). *La pastilla roja: el software libre y la revolución digital*. Madrid, Edit Lin.
- Salas, M. (2006). Género y software libre en América Latina. Un estudio de caso (versión borrador). En Zuñiga, L., *Voces libres de los campos digitales: una investigación sobre el software libre en América Latina y el Caribe*. Documentos adjuntos, pp. 1-20. San José de Costa Rica, Bellanet Internacional.

Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid, Traficantes de Sueños.

Zuñiga Blanco, L. (2006). *Voces libres de los campos digitales: una investigación social sobre el software libre en América Latina y el Caribe*. San José de Costa Rica, Bellanet Internacional.

Anexo

Licencias

Apache: <<http://www.apache.org/licenses/>>.

Creative Commons: <<https://creativecommons.org/licenses/>>.

Free BSD: <<https://www.freebsd.org>>.

GNU GPL: <<http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>>.

Comunidades

Usuarios Software Libre Argentina (USLA): <<http://drupal.usla.org.ar/>>.

Asociación Civil SoLAr (Software Libre Argentina): <<http://www.solar.org.ar/>>.

CaFeLUG (Grupo de Usuarios de Software Libre de Capital Federal): <<http://www.cafelug.org.ar/>>.

Fundación Vía Libre: <<http://www.vialibre.org.ar/>>.

Comunidad Huayra: <<http://comunidadhuayra.org/>>.

Debian Women Project: <<https://www.debian.org/women/>>.

FossChix (Mujeres, tecnología y cultura libre): <<http://fosschix.net/>>.

GNU/Linux Vito (Sistema Operativo Libre para navegación marítima/fluviál): <<http://www.ingenieriapiesquera.com.ar/gnulinix-vito-navegue-libre/>>.

Mozilla Argentina: <<http://www.mozilla-ar.org/>>.

Partido Pirata de Argentina: <<http://partidopirata.com.ar/>>.

PyAr (Python Argentina): <<http://www.python.org.ar/>>.

Usuarios y desarrolladores de KDE Argentina: <<https://community.kde.org/KDE-AR>>.

Wikimedia Argentina: <<http://www.wikimedia.org.ar/>>.

Otros sitios y recursos de interés

Documental *Revolution OS*: <<http://www.revolution-os.com/>>.

FLISoL (Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre): <<http://www.flisol.info/>>. Evento de difusión de software libre que se realiza desde el año 2005 el cuarto sábado de abril simultáneamente en todas las ciudades de Latinoamérica. Su principal objetivo es promover el uso del software libre, dando a conocer al público en general su filosofía, alcances, avances y desarrollo.

Free Software Foundation: <<https://www.fsf.org/resources/materials>>.

Red Panal (Comunidad de música libre): <<http://redpanal.org/>>.

Revista Pillku: <<http://www.pillku.com/>>.

Capítulo 5

Software libre y cooperativismo

Instrumentos para la democratización del conocimiento¹

Verónica Xhardez

La reflexión crítica se trata de llevar adelante el trabajo de pensar lo que hacemos y saber lo que pensamos, de comprometernos —podríamos decir— con el cuerpo y el alma, en una elucidación continua.

(Mario Heler, 2005)

1. Introducción

Este capítulo se propone elucidar los vínculos existentes entre el movimiento del Software Libre y del cooperativismo, en tanto instrumentos de democratización del conocimiento en el marco del capitalismo actual. Pero *¿por qué debería importarnos estos movimientos y las iniciativas que proponen? ¿Cómo afectan las decisiones sobre el software y sobre la organización productiva en la vida cotidiana de las personas o en su futuro, en relación con el acceso al conocimiento?*

En principio, pensar críticamente estos vínculos implica comprender que ni la tecnología ni las formas en que organizamos nuestro trabajo son neutrales o indistintas. Estas elecciones nos colocan, aunque en diferentes niveles,

¹ Este capítulo recupera conceptos y desarrollos realizados para la clase "Economía Social y Software Libre" del Posgrado de Economía Social y Dirección de Entidades sin fines de lucro de la UNTREF (2015), así como abordajes teórico conceptuales de la tesis de maestría de mi autoría citada en la bibliografía.

en lugares que, simplificadaamente, implican una pérdida de autonomía o de libertad.

El tipo de software que usamos importa. No sólo porque atraviesa nuestras vidas cotidianas a partir de su incorporación en los innumerables artefactos que ya forman parte de nuestro contexto inmediato (y no tanto), sino también porque se trata de un instrumento poderosísimo que gestiona (y la mayoría de las veces controla) nuestra información y la de otros, cuestión ineludible cuando se trata de su uso por parte de los Estados (Amadeu, 2005).

Pero el software es también el resultado del trabajo de las personas; es un producto de la cultura y, como tal, su valor está en disputa y esta se expresa tanto en las discusiones sobre las intencionadamente desactualizadas normativas de propiedad intelectual, como en las implicaciones de las diferentes formas productivas aplicadas a la construcción de un bien que es tan valioso como intangible.

Ambos movimientos se encuentran dando una lucha que nos incumbe: la de la democratización del conocimiento, una batalla que no es nueva pero que —a la luz de las tecnologías actuales— cobra un nuevo significado. *¿Qué acceso a la información y al conocimiento y la cultura construimos hoy para las generaciones futuras? ¿Cómo podemos asegurar sus derechos en el marco de un desarrollo humano y productivo que considere estos derechos como una de sus dimensiones?*

A partir de las primeras preguntas de este apartado, nos proponemos recorrer el contexto de estas luchas, los valores comunes de ambos movimientos y sus implicaciones para el desarrollo. También abrir nuevos horizontes para el avance de las humanidades en estas problemáticas que son interdisciplinarias y que pueden promover que todos/as realicemos un ejercicio de desnaturalización de lo dado como irreversible: saber que podemos elegir el software que usamos o reflexionar críticamente sobre la forma

productiva en la que nos organizamos, nos recuerda que podemos trabajar en favor de una transformación hacia un mejor mundo futuro.

2. El contexto: capitalismo informacional y los derechos en juego

El conocimiento, como práctica humana que siempre pone en juego nuestra subjetividad, formó parte de todos los modelos de producción como un componente importante más allá de la etapa del capitalismo transitada. Sin embargo, es en el *capitalismo informacional-cognitivo*² actual en el que tanto la información y el conocimiento³ toman protagonismo en el marco del desarrollo de las tecnologías (especialmente las TIC). Estas actúan en ambos sentidos: manifiestan —y hasta facilitan— los mecanismos para capturar el valor de la información y del conocimiento, a la vez que posibilitan su reproducción con costo casi cero, poniendo en jaque el principio económico capitalista de la escasez.

-
- 2 Entendemos al *capitalismo informacional* como aquél que moviliza trabajo para procesar y comunicar información por medios adecuados, digitales, de procesamiento y comunicación (Dantas, 2003; Roldán, 2010). El mismo se desarrolla en el marco de una *tercera revolución industrial informacional* (Freeman y Louca, 2002; Lojkine, 2002; Dantas, 2003 y 2002; Roldán 2008) y comienza hacia fines del período fordista (1950-1970) en los Estados Unidos adquiriendo un mayor impulso desde los años noventa por la incorporación de nuevas tecnologías que estimularon el crecimiento del trabajo realizado con y sobre la propia información en interacción y comunicación, y el uso generalizado de TIC. Cabe recordar aquí que son varios los autores críticos que debatieron sobre la posible periodización del capitalismo actual, entre ellos Berardi (2003), Moulrier Boutang (2004), Harvey (2001, 2004, 2006), Virno (2003, 2004) y Blondeau (2004).
 - 3 Para reflexionar sobre ambos conceptos y su relación con el trabajo en el capitalismo actual, Dantas (2006: 49) advierte: “Si la información en general procesa señales, la información humana, porque es orientada por el conocimiento, procesará signos. El trabajo informacional humano será, por naturaleza, *signífico*, envolviendo toda una inconmensurable gama de posibilidades connotativas y pragmáticas” (mi traducción del original).

De acuerdo con Harvey (2014), en una entrevista concedida al proyecto Buen Conocer,⁴ el hecho de que el costo de reproducción del conocimiento sea cercano a cero lo transforma en un bien público en sentido económico, es decir, aquellos bienes que están disponibles para ser consumidos o utilizados por todos/as sin tender por ello a la escasez. Harvey explica cómo los costos basados en “cerramientos” (producción de escasez artificial) de este conocimiento actúan capturando y privatizando el valor de una producción que es *siempre colectiva*.

El caso del conocimiento es muy representativo de lo que es un bien público porque, en la práctica de compartir una idea, la idea no se “fragmenta” en las partes que ahora la “poseen” sino que todos detentan la misma idea completa a la vez.

Como veremos, estos elementos nos ayudarán a comprender la dimensión económica del conocimiento y el contexto de luchas por su democratización en el que se realizan las propuestas de los movimientos sociales del software libre y del cooperativismo en favor del derecho humano de acceso al conocimiento y a la cultura y, por ende, al desarrollo.

4 El *buen conocer*, concepto enmarcado en la idea ecuatoriana del *buen vivir* en toda su complejidad, se presenta como el antídoto al efecto privatizador del conocimiento del capitalismo cognitivo, promoviendo mecanismos y propuestas concretas para su superación que despejen el camino hacia una matriz productiva diferente, en la que el valor de uso del conocimiento abierto se encuentra en la base de su aprovechamiento. También es una iniciativa de investigación colaborativa que puso en marcha conjuntamente el Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano de Ecuador, la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación de Ecuador) y el IAEN (Instituto de Altos Estudios Nacionales), en un esfuerzo que congregó los aportes sistematizados de mil quinientas personas (mil trescientas del Ecuador) y que se materializó en el libro del Buen Conocer *Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en Ecuador*, presentado en junio de 2015.

Consideramos que estos derechos se integran a una definición crítica de *desarrollo* entendido como “el éxito de desplegar el potencial humano y productivo” (Aronskind, 2001: 11) de una sociedad, que según Roldán (2007: 47) sólo puede darse realmente en el marco de una “construcción articulada de contextos que garanticen el ejercicio de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, como dimensiones indivisibles de los derechos humanos”.

Ante problemáticas complejas en las que se articula lo económico, lo político y lo tecnológico (muchas veces abordadas limitadamente o desde perspectivas poco críticas o vinculadas al *management*), las ciencias humanas pueden (y deben), desde sus diversas disciplinas, realizar aportes que puedan contribuir a la comprensión y al abordaje más profundo de los dilemas y debates sobre estos derechos en los que nos inserta el nuevo escenario mundial.

2. Software y software libre: la libertad es de las personas, no del software

El software, en tanto dispositivo tecnológico que atraviesa muchísimas de nuestras prácticas cotidianas y forma parte de los instrumentos que utilizamos para llevarlas adelante, es un elemento central de las sociedades de hoy: está en nuestras computadoras, pero también en nuestros teléfonos, en los cajeros automáticos, en electrodomésticos, etcétera, y administra muchos de los servicios que utilizamos.

En este escenario propio del capitalismo informacional contemporáneo en el que la información y el conocimiento se vuelven centrales (en el marco, como dijimos, del uso cada vez más masivo de TIC), el software se presenta como un poderoso elemento para la gestión de datos, información

y conocimiento, y es —a la vez— parte de esa misma clasificación: *el software es conocimiento y es también una herramienta para gestionarlo*.

Es importante mencionar que la importancia del software también radica en que aquellos que lo controlan, controlan además la información que circula a través de él y, por ello, “quien sabe cómo está hecho y puede impedir o limitar al resto su estudio y su uso tiene un poder (político y económico) incomparable” (Vanini, 2015).

Posiblemente, la mejor manera de acercarnos a la definición de software sea entendiéndolo como el *resultado del trabajo de las personas*: el software es una producción cultural, que fue ideada y elaborada por programadores/as o desarrolladores/as que conocen el lenguaje y las reglas para hacerlo. Los programas de computación (software o también “soporte lógico” o intangible) son un conjunto de algoritmos —o grupo finito de instrucciones a seguir para resolver un problema— que fueron escritos en un lenguaje determinado y con un objetivo específico, generalmente asociado al funcionamiento de las máquinas (hardware). El software es una idea y, como tal, surge siempre a partir de ideas y conocimientos previos que ya se encuentran en la cultura.

Para desarrollarlo, el/la programador/a escribe en un lenguaje inteligible para las personas sentencias que —luego de un proceso llamado *compilación*— se transforman en 0 y 1 (código binario) y pasarán entonces a ser sólo interpretables a través de las máquinas. Estas sentencias elaboradas durante el primer momento de producción de software se denominan *código fuente* y pueden ser leídas y comprendidas por cualquier persona que conozca el lenguaje en el que está escrito. Como veremos, esta diferenciación es fundamental a la hora de comprender al software libre y sus vínculos con el cooperativismo.

Una analogía válida para simplificar la diferencia entre *binario* y *fuentes* es pensar en el proceso de elaboración de una torta: el código fuente es la receta (el grupo finito de instrucciones a seguir para hacer la torta) y el binario es la torta en sí misma (podemos comerla, pero no podemos saber cómo está hecha).

Usamos software libre todo el tiempo: Internet está construida —en su capa lógica— por más software libre que de cualquier otro tipo. Tal como se indica en otros capítulos,⁵ el software libre se define por cuatro libertades, que son —en otras palabras— cuatro derechos que se garantizan a los usuarios a través de la forma en que los programas se licencian:

- » Usar el software para cualquier propósito (incluyendo los fines comerciales).
- » Estudiar y modificar el software (por lo que es necesario el acceso al *código fuente*, es decir, a la “receta” de cómo fue construido).
- » Copiar y compartir el programa sin infringir la ley (compartir no sólo es legal, sino que es deseable para la construcción de más y mejor software, por lo que todo el software libre suele estar disponible de forma gratuita en Internet).
- » Distribuir las mejoras realizadas al publicarlo nuevamente bajo las mismas condiciones para contribuir a la comunidad (característica muy importante, ya que no permite que el software libre se “cierre” y cambien entonces las condiciones de su uso futuro).

5 Cfr. capítulos 3 y 4.

Desde esta *primera* lectura, el software libre es considerado un programa de computadora útil para resolver ciertas necesidades de los usuarios y cuya licencia de uso (acuerdo entre quienes detentan los derechos de su explotación y los usuarios) permite que se cumplan todas las libertades.

La *licencia* es el elemento que distingue inicial e instrumentalmente al software libre de aquellos otros programas no libres, llamados *propietarios* o *privativos*. El software no libre (privativo o propietario) no respeta o nos priva de alguna de las cuatro libertades/derechos. Usualmente, sucede con las asociadas a la copia y al acceso al código fuente de las que se desprenden los derechos de auditar el software para conocer cómo funciona e integrarle mejoras para su distribución contribuyendo a su producción.

Consecuentemente, los distintos tipos de software no se diferencian por la tecnología que aplican, sino por las licencias que emplean para determinar el alcance de los derechos de los usuarios sobre esa tecnología. Esta situación es clave a la hora de entender el papel del software libre en la soberanía tecnológica a nivel de los Estados, que tienen la obligación de elegir (siendo tecnológicamente iguales) aquel software que le permita conocer cómo está hecho, cómo gestiona sus datos y también poder modificarlo, frente a aquel que oculta su código y no permite mejoras ni cambios de proveedores (limitando su soberanía).

Tomando en cuenta una segunda mirada, alrededor del software libre se construye un movimiento social y político cuyo propósito general es la liberación del conocimiento en todas sus formas, incluyendo al software pero en sintonía con otras luchas. Desde esta perspectiva, las mencionadas cuatro libertades/derechos superan su alcance individual para dar lugar a una filosofía y valores compartidos que persigue la liberación de todo el software del mundo (Xhardez, 2009).

Desde esta mirada, lo que se encuentra en la base del movimiento es la noción del *derecho al acceso al conocimiento*, considerado como bien común, construido de forma colectiva y que debe compartirse de manera solidaria. Esta perspectiva también da cuenta de una diferenciación con el software no libre y basa sus argumentos contra este último en la defensa de la libertad del conocimiento y los derechos humanos de acceso a la información y a la cultura (y, por ende, también al desarrollo socio-económico).

Dentro de este movimiento se insertan además aquellos colectivos que reconocen en el uso de software libre la única forma viable de mantener el control y seguridad sobre la información que los programas gestionan, por su capacidad de auditar el código fuente. Estos espacios políticos muchas veces se posicionan en lucha frente a los monopolios capitalistas que, a través de sus licencias, centralizan el poder económico y cercenan los derechos de los usuarios de software y tecnología. Actualmente, son también una preocupación de estos espacios sociales y políticos el avance de “la nube” y los debates sobre normativas, alcances y límites de las firmas prestadoras de servicios, que concentran datos en países centrales y los colocan a disposición de los intereses del capital (big data, minería de datos, generación de “plusvalías”, etcétera).

Una última dimensión a considerar es la *económica*. Desde esta perspectiva, el software libre también construye formas o modelos de generación de valor, ya que ni su definición, ni su filosofía, ni las luchas del movimiento prohíben el uso o desarrollo comercial siempre que se respeten las libertades mencionadas. Así, las posibilidades de “vivir del software” están dadas por la venta de servicios como la implementación, el soporte y mantenimiento, el desarrollo de módulos a medida, la capacitación, etcétera; todas posibilidades vinculadas al trabajo de las personas y no a las rentas cobradas por el uso del software.

	Software libre	Software no libre / privativo
Acceso al código fuente (receta)	Su licencia fue diseñada para que el código fuente sea libre y pueda saberse cómo está hecho.	Su licencia no pone disponible su código fuente (no es posible saber cómo está hecho).
Posibilidad de copias	Permite y promueve la copia legal.	La copia está considerada un delito.
Limitaciones en su uso	Puede utilizarse la misma copia en infinitas máquinas. Puede ser usado para cualquier fin.	Cada copia legal debe ser utilizada, en general, en una única computadora. Muchas licencias restringen su uso según fines (educativos, comerciales, etcétera) y según países.
Actualizaciones	Provee actualizaciones gratuitas y permanentes (opcionales).	Actualizaciones y parches permanentes, compulsivos y sin garantías.
Propiedad del código	Los autores ceden sus derechos patrimoniales de autor (no morales, que son inalienables), y el código circula libre para su mejora permanente.	Las empresas tradicionales que contratan programadores se apropian de los derechos patrimoniales de la obra y esa es la base de su "modelo de negocio" que vende licencias de uso.
Forma de desarrollo y seguridad	Usualmente se desarrolla de forma colectiva y se "libera" permanentemente versiones para tomar las mejoras de las comunidades. Esto brinda seguridad porque hace auditable su código fuente cuanto antes para ubicar posibles problemas.	Se desarrolla en ámbitos cerrados, bajo la premisa de la "seguridad por ocultamiento". Su código está siempre en manos de una única empresa o de socios comerciales. La aparición de virus es una constante y sólo es posible reparar a partir de los parches oficiales.
Ecosistema	Genera apertura entre desarrolladores y trabajo en red, conformando comunidades de usuarios y programadores que sostienen los proyectos en el tiempo.	Genera público cautivo en base al ocultamiento del código y la dependencia del producto y de sus actualizaciones.

Lejos de sostener el modelo de ventas infinitas de licencias de una única producción que llevó una cantidad finita de trabajo (como en el caso del software no libre, que vende el derecho a ser “usado” bajo condiciones creando los “cercamientos” artificiales), el modelo económico del SL garantiza el trabajo de las personas en servicios y prestaciones alrededor de la construcción colectiva del código, sin restricciones ni monopolios, haciéndolo efectivamente más justo y sustentable.

A modo ilustrativo, compartimos el pequeño cuadro comparativo que resume algunas diferencias —las más usuales— entre software libre y software no libre.

2. La tecnología no es neutral. Software libre y valores compartidos con el cooperativismo

Desde la segunda perspectiva del software libre, que lo entiende en el marco de los derechos colectivos y del despliegue del movimiento social, este presentaba una filosofía definida y ciertos valores compartidos. Pero *¿cuáles son esos valores? ¿Y cuáles son aquellos que se encuentran más vinculados a los de la economía social y el cooperativismo? Y también: ¿qué tenemos para decir sobre ellos desde las humanidades?*

Al permitir el acceso al código fuente y al promover la distribución de las mejoras compartidas bajo las mismas premisas en que fue puesto a disposición, el software libre se va construyendo poco a poco con el aporte de todos/as aquellos/as que colaboraron en su desarrollo, conformando un ecosistema que va más allá del código. Así, todos/as podemos disfrutar de todo aunque hayamos colaborado en poco, levantando entre la totalidad del movimiento un gran reservorio de software construido colaborativamente por medio de un trabajo colectivo que incluye, además, a aquellos usuarios

quienes —aún no sabiendo desarrollar código— pueden testarlo y proponer mejoras, difundir, capacitar, etcétera.

Existen diferentes comunidades dentro del movimiento dedicadas a la difusión, desarrollo e implementación de distintas aplicaciones, lenguajes y sistemas operativos. Algunos ejemplos de Argentina son los grupos de usuarios de GNU/Linux, grupos de desarrolladores de un lenguaje particular (como PyAr del lenguaje Python), asociaciones civiles como SoLAR (Software Libre Argentina), comunidades como la de Huayra GNU/Linux (el sistema operativo libre de las máquinas del Plan Conectar Igualdad), entre muchísimas otras.

En ellas, sus miembros comparten información y conocimiento —generalmente a través de Internet, pero también de forma presencial en diversos eventos y encuentros— y construyen tanto desarrollos que apuntan a determinadas necesidades, como documentación (manuales, tutoriales) sobre su uso, y —desde la perspectiva más política de las organizaciones— posicionamientos y aportes sobre cuestiones coyunturales como el software libre en el Estado y en la educación, la cultura libre, la Internet abierta, la neutralidad de la red, entre otras luchas afines (Dantas, 2010).

En respuesta a la pregunta que nos hicimos al inicio de este apartado, y a modo de síntesis, presentaremos los valores relevantes que caracterizan al software libre y su movimiento, y que manifiestan una gran afinidad con los de la economía social, para pensar luego cómo las ciencias humanas y sociales pueden contribuir a su entendimiento y elucidación desde las prácticas cotidianas.

La concepción de libertad

Como decíamos, la libertad no es del software sino de las personas: se trata de un derecho adquirido desde el cual las

personas, de forma individual, pero también las comunidades, logran el acceso y apropiación total de la tecnología (software) que utilizan. Las cuatro libertades (usarlo para cualquier fin, copiarlo, mejorarlo y redistribuirlo) están en la base de la noción de libertad que impregna también otros ámbitos de la cultura: la música, la literatura, los contenidos académicos, etcétera.

Desde esta perspectiva, el conocimiento como bien común es también liberador de las posibilidades y potencialidades humanas: es una dimensión del desarrollo tal como lo definimos; es el despliegue del potencial humano y productivo de una sociedad en el marco del respeto a los derechos humanos (Aronskin, 2001; Roldán, 2000).

La premisa de la cooperación

La propia dinámica de la construcción colectiva del código como base técnica del software libre se expresa en el ejercicio de la cooperación como uno de sus ejes fundamentales. Pero además, esta práctica que parece tener un origen más bien técnico, también avanza hacia la totalidad del movimiento que trabaja solidariamente en los distintos proyectos, iniciativas y eventos, y comparte objetivos trabajando en conjunto por una causa común.

La cooperación, fundamento de las divisiones del trabajo en los diversos procesos productivos, se evidencia además en los mecanismos para organizar el desarrollo de software libre en base a diferentes formas productivas, ya que —por su propia naturaleza en la que unos toman libremente lo que otros construyeron y aportan al trabajo original—, promueve cooperación más allá de la adopción o no de la forma cooperativa.

La práctica de la solidaridad y reciprocidad

Conjuntamente con la cooperación, la práctica de la solidaridad como la capacidad de entender a los otros como pares se presenta en el movimiento a través de relaciones solidarias entre individuos, pero también entre grupos y comunidades que lo conforman. La reciprocidad, por su parte, actúa como un mecanismo simbólico en el cual quien toma algo se ve interpelado a devolver, generando un círculo virtuoso de aportes a las comunidades.

El trabajo en red y el fomento a la descentralización

El trabajo en redes (generalmente mediadas por TIC, aunque no necesariamente) también es una característica del movimiento del Software Libre, que muchas veces congrega aportes de diferentes lugares del mundo para una sola producción.

Esta forma descentralizada de organización de las tareas —que muchos llaman “cooperación sin mandos” (Vidal, 2000)— expresa además una ética compartida por el movimiento que promueve la dispersión y cuestiona los poderes centralizadores. Así, el trabajo entre pares a partir de distintas contribuciones a lo largo de diferentes regiones es una de las prácticas más usuales, que tiene como beneficio la construcción de conocimiento colaborativo puesto a disposición de todos sin un centro específico que pueda controlarlo.

Por ejemplo, la comunidad de Debian (una distribución de GNU/Linux, sistema operativo libre con mucha trayectoria) explica en su sitio web:

A Debian lo producen cerca de un millar de desarrolladores activos, dispersos por el mundo, que ayudan voluntariamente en su tiempo libre. Son pocos los

desarrolladores que realmente se han encontrado en persona. La comunicación se realiza principalmente a través de correo electrónico (listas de correo en lists.debian.org) y a través de IRC (canal #debian en irc.debian.org).⁶

Ejemplo de dispersión de los/as desarrolladores/as de Debian en el mundo:



Fig. 5.1. Fuente: <www.debian.org>.

Sin embargo, cabe aclarar que su descentralización no implica que no existan mecanismos y procedimientos que organizan el trabajo colectivo a través de roles y acuerdos que, desde la perspectiva de la sociología, involucran mecanismos de cooperación/coordiación de las divisiones del trabajo, tal como veremos más adelante.

6 Fuente: <<https://www.debian.org/intro/about.es.html#who>>.

El aporte a la comunidad en general

En base a los valores de cooperación y solidaridad, cabe destacar que los proyectos de software libre no siempre persiguen el lucro (aunque podrían hacerlo). Este desacople entre el trabajo como respuesta a ciertos requerimientos de la comunidad y el deseo del lucro (o de la mayor rentabilidad posible) le permite al software libre atender a necesidades que —no siendo lucrativas— promueven la inclusión de espacios marginales de desarrollo (donde no llegan las empresas o el Estado).

Un caso paradigmático de este tipo de prácticas que el software libre realiza como aporte a la comunidad en general y que trascienden los grupos de desarrollo, es la traducción de aplicaciones a lenguajes originarios. Estas necesidades no son “negocio” para las firmas tradicionales (por costos y cantidad de usuarios, por ejemplo), pero sí son una posibilidad de integración y de inclusión que varios grupos de voluntarios llevan adelante, ya que —gracias al acceso al código fuente y al trabajo colectivo— generan una nueva versión traducida, en lucha contra escenarios de discriminación frecuentes propiciados por la lógica capitalista.

Un ejemplo es el trabajo que realiza la comunidad de software libre de Bolivia con el LibreOffice (suite ofimática libre), contribuyendo a la traducción de esta aplicación al quechua, aymara y guaraní. De esta forma, asegura también un aporte al desarrollo humano a partir del acceso al conocimiento y la inclusión de las comunidades.⁷

7 Fuente: <<http://www.softwarelibre.org.bo/traduccion/>>.

La democratización del conocimiento como objetivo común y sus implicaciones

Ubicado en la base de toda la propuesta, la identificación del conocimiento como bien común construido de forma colectiva —tal como menciona Harvey (2014)— sostiene la mayoría de los objetivos ligados a la dimensión más política del software libre, es decir, a la que lo posiciona como movimiento social. El conocimiento se difunde en comunidades de usuarios y desarrolladores congregados según intereses, que comparten sus saberes de una manera recíproca generando nuevos espacios de conocimiento libre accesibles para todos y todas, que son el resultado de un proceso de co-producción o de producción cooperativa (Heler, 2005).

En otras palabras, esta serie de valores constitutivos del movimiento del Software Libre conforman lo que desde las humanidades podemos llamar una *dimensión ética* que promueve ciertas prácticas frente a otras y que produce, además, implicaciones en diferentes órdenes de la vida.

Por ejemplo, la independencia tecnológica que surge de la posibilidad de tener libertad de elegir diferentes proveedores o prestadores de servicios, se presenta como un resultado deseable que —revisada a los ojos de los Estados— se constituye en soberanía tecnológica: la capacidad por la cual los Estados extienden los derechos de sus ciudadanos sobre el conocimiento del software y tecnología que utilizan, y promueven prácticas de uso soberano y seguro de la tecnología (Xhardez, 2015).

Frente al reconocimiento de que la tecnología no es neutral (ya que se presenta aplicada en la sociedad y responde siempre a diferentes intereses)⁸ la respuesta ética opera como un antídoto frente a las diferentes presiones y situaciones.

8 Como se desarrolla en el capítulo 1.

Un ejemplo de esta mirada nos lo da Juan Carlos Rodríguez Ibarra, ex-presidente de la Junta de Extremadura, en la entrega del Premio a la Trayectoria Personal que le hicieran en el senado en el acto conmemorativo del Día Mundial de Internet el 17 de mayo de 2010:

Y eso [la imposibilidad de pagar por licencias] provocó el compromiso con el software libre, que era —en definitiva— primero, un compromiso con la democracia [...] por aquello que permite hacer posible tu sueño sin tener que hacer un uso indebido de los fondos [...].

En segundo lugar: razones éticas. Nosotros vivíamos en colectividad, vivimos en colectividad, en comunidad. Y en comunidad se puede vivir o siendo un huracán —encerrado en tu casa diciendo que lo que tienes es tuyo— o compartiendo, participando con el resto de los vecinos. Y nosotros pensamos que era mejor compartir, por razones puramente éticas y de compromiso y haber liberado nuestro código y permitir su copia y su estudio: hicimos Linux [un sistema operativo libre] y nuestro lema era —y sigue siendo— “sé libre, cópianos”.

Por otra parte, como otra implicación, desde el punto de vista económico el software libre también supone un tope a la centralización de los monopolios del software pensados solamente para vender infinitas veces un único producto desarrollado por una única empresa: la apertura del código fuente posibilita que diversas empresas y emprendedores ofrezcan servicios alrededor del mismo producto de manera legal y deseable, incluso, cooperando entre sí.

3. El trabajo cooperativo y el software libre

Habíamos adelantado que, desde el punto de vista de la sociología del trabajo, todo trabajo social y sus consecuentes divisiones del trabajo suponen el ejercicio de alguna forma de coordinación que lleve a su materialización. En la forma productiva capitalista, la coordinación es impuesta y está dirigida de arriba hacia abajo (de una forma piramidal), para cuyo ejercicio los de “arriba” (capitalistas) deben poder controlar a los de “abajo” (trabajadores/as). En estos casos, los sociólogos de corte más crítico prefieren hablar de *control* más que de *coordinación*: la última no precisa de la coerción, pero el control sí.

En la producción capitalista el control se explica por situaciones en las que los trabajadores no dominan de manera directa el proceso de trabajo...

... y no pueden hacer de eso una experiencia creativa, cualquier esfuerzo más allá del mínimo necesario para evitar aburrimiento no sería en el interés de los propios trabajadores. (...) La discrepancia entre la fuerza de trabajo que el capitalista compra en el mercado y la que necesita para producir hace imperativo el control del proceso de trabajo y las actividades del trabajador. (Roldán, 2000)

Sin embargo, existen otras maneras de coordinación que expresan, entonces, otras formas productivas: tal es el caso de la tradición y de la transmisión del conocimiento desde el maestro al aprendiz (como en la antigua producción simple de mercancías) y también la forma de organización cooperativa.

En términos de organización del trabajo, la propuesta cooperativa implica considerar las iniciativas de los mismos productores en una discusión directa sobre la forma

de coordinarse y de armonizar tareas, en base a principios democráticos basados en “un socio, un voto”. Esta idea de cooperación en base a la organización de las divisiones del trabajo dentro de una unidad productiva fue retomada por el mismo Marx (1991: 395) no sólo como un elemento potenciador de las fuerzas productivas del grupo cooperativo, sino también como una fuerza productiva en sí misma basada en el uso social de los recursos disponibles.

Si bien, como decíamos, el software libre puede desarrollarse en cualquiera de las formas productivas posibles, es claro que la manera en que los trabajadores se coordinan (y por eso también la forma en la que se articulan hacia fuera) importa y conlleva implicaciones. Es por ello que, a pesar de que el software libre puede ser desarrollado por empresas capitalistas y de que formas cooperativas pueden desarrollar también software no libre, el desarrollo de software libre despliega su potencial más creativo y colaborativo (propio del movimiento) en el marco de empresas de organización democrática como son las propias de la economía social.

La *economía social*, y su expresión en diversas formas de organización (siempre democráticas, entre las que se encuentran las cooperativas), se constituye a partir de la asociación entre personas en la búsqueda del bien común o del interés general. Ésta habilita formas económicas diferentes a la economía capitalista o privada (privado en contraposición a lo social, por eso relativo a la empresa tradicional) y a la pública (Estado), que se basan en la solidaridad y en la cooperación, y donde la redistribución con equidad cumple un rol fundamental.

Pero, el software libre también se expresa como un movimiento social, en este caso de lucha contra consecuencias de reestructuraciones productivas (como las vividas durante

el surgimiento del movimiento) que tiene en sus formas de producir una racionalidad distinta a la capitalista.

En este sentido, y como pudimos ver con los ejemplos, el cooperativismo se presenta como respuesta o instrumento para la resolución de las problemáticas de inclusión que “el mercado total” no puede resolver. Trabajadores, en el marco de un capitalismo que constantemente los explota, se integran (se incluyen) a una vida productiva fuera de la lógica y racionalidad capitalista que los excluye, proponiendo espacios de construcción de una nueva estructura económica más justa y equitativa.

En conclusión, a pesar de que el software libre puede ser desarrollado bajo cualquier forma de organización productiva, son los valores sostenidos y sus dinámicas de trabajo dentro del movimiento lo que nos permite identificar sus vínculos con los modelos de la economía social y pensar que ambos movimientos se contribuyen recíprocamente.

4. ¿Por qué cooperativas de software libre? y ¿por qué software libre en las cooperativas?

Luego de explorar sobre ambos movimientos y sus articulaciones, la respuesta a las preguntas de ¿por qué cooperativas de software libre?, y ¿por qué software libre en las cooperativas?, tienen una única respuesta común: la respuesta ética, respuesta que puede ser analizada y abordada desde las humanidades, siempre enmarcándola en el contexto socioeconómico en el que se expresa.

Así, ante la primera pregunta, la respuesta ética se evidencia en que los/as desarrolladores/as, técnicos/as y profesionales capacitados que conforman las cooperativas de desarrollo de software libre no están buscando, usualmente,

una inclusión que el mercado no les brinda. En este sentido, cualquiera de los miembros de las cooperativas de software libre más antiguas de la Argentina (como Gcoop⁹ o Elvex¹⁰), o incluso de las más nuevas o prontas a conformarse, podrían estar ganando individualmente un buen dinero si se integraran como asalariados en el ámbito de una empresa tradicional (Xhardez, 2010).

En estos casos, a diferencia de otras situaciones propias del surgimiento de cooperativas de trabajo que se organizan para proveerse de empleo compartiendo recursos disponibles, estos “hackers” tienen por objetivo excluirse de la lógica asalariada, y participar desde una posición más solidaria, no sólo hacia el interior del grupo productivo sino también hacia la comunidad en donde se inserta la cooperativa.

Queda claro que son las características políticas y éticas de los valores expresados en la gestión cooperativa de las decisiones, la idea de la autonomía e independencia y la propuesta coordinada pero “sin patrón” de las cooperativas las que permiten un desarrollo productivo de estos grupos de una manera más “afín” o “acorde” a las proposiciones compartidas por los miembros.

En los grupos que se congregan para desarrollar software libre o brindar servicios asociados, ante la pregunta de ¿por qué una cooperativa?, sus miembros reconocen en esta forma de cooperación sin mando una de las maneras más afines a las prácticas de desarrollo comunitario de software libre, donde no sólo la cooperación sino la solidaridad y la reciprocidad (dar, recibir y devolver) son valores que atraían ambos movimientos.

9 <<http://www.gcoop.coop/>>.

10 <<http://www.elvex.org.ar/>>.

La respuesta a la segunda pregunta es también una respuesta ética: la decisión de utilizar software libre por parte de las cooperativas de trabajo y de los emprendimientos de la economía social en general (así como de las organizaciones sociales o colectivos que no son parte del mercado ni del Estado) responde a un criterio totalmente político y ético.

De esta forma, la perspectiva sociopolítica del software libre, tal como la definimos en el inicio de este capítulo, actúa en favor de la independencia tecnológica, de mantener el control de su información (cuestión que cuando son grupos en lucha es de gran importancia) y también en favor del desarrollo local al propender al acceso al conocimiento como bien común. El uso de software libre por parte de estos colectivos también puede ser una solución a la búsqueda de legalidad (para evitar la utilización de copias ilegales de software privativo), pero debiera ser —especialmente— una respuesta al interés de no pagar por licencias de uso a empresas multinacionales que, en definitiva, son las mismas que operan manteniendo el control del mercado que los excluye y contra el que muchas veces luchan.

En resumen, valores como la solidaridad, cooperación, redistribución, colaboración (asociatividad), apertura al resto de la sociedad y trabajo en redes, mantienen conectados a ambos movimientos, que también comparten la búsqueda del bien común y del interés general, vinculados a la realización de ciertos valores universales.

Gracias a las prácticas de construcción colaborativa del software, el ideal de cooperación frente a la idea de competencia también se expresa tanto en el software libre como en el cooperativismo; y, como en este último, el software libre permite atender necesidades allí donde la

economía tradicional no tiene previsto actuar por su propia naturaleza lucrativa, promoviendo un movimiento de inclusión.

Cabe destacar que estos movimientos comparten además *la tarea educativa*, en tanto el movimiento de Software Libre difunde y pone a disposición de forma permanente aquellos conocimientos sobre los diferentes softwares, promoviendo incluso comunidades dedicadas específicamente a esta tarea.

Por último, ambos contribuyen al *desarrollo local*: el cooperativismo promoviendo la formación de grupos productivos nacionales no transnacionalizados y el software libre evitando fugas de divisas por la compra de licencias de uso a empresas monopólicas que, además, tienen sus casas matrices en países centrales y fuera de la región. Cuando un grupo productor de software libre es cooperativo, y cuando una cooperativa utiliza software libre, se multiplica el aporte.

Cooperativas de tecnología, innovación y conocimiento: surgimiento de FACTTIC

En Argentina más de treinta cooperativas de tecnología, innovación y conocimiento se unieron en el año 2012 en una federación. A nuestro juicio, en ella se genera ese recorrido “recíproco” que nos propusimos analizar a lo largo de todo este trayecto: llevar el modelo cooperativo a organizaciones productivas dedicadas al desarrollo de software libre, y acercar también el software libre a cooperativas dedicadas a las tecnologías, innovación y conocimiento.

En su sitio web¹¹ FACTTIC se presenta:

11 <<http://www.facttic.org.ar/>>.

La Federación Argentina de Cooperativas de Trabajo de Tecnología, Innovación y Conocimiento (FACTTIC) es un espacio para que las cooperativas de trabajo del sector intercambien y construyan en conjunto. El objetivo principal de la Federación es ser un espacio de fortalecimiento de sus miembros y de difusión de esta forma de entender el trabajo y las tecnologías.

Entre las motivaciones para la convocatoria inicial la federación incluye:

- » Generar vínculos entre las cooperativas asociadas, con ayuda mutua, solidaridad y capacitación, generando espacios de acuerdos.
- » Difundir las bondades del trabajo cooperativo y apoyar a quienes decidan tomarlo.
- » Asesorar en temas contables, administrativos, de inversión y resolución de conflictos.
- » Posibilitar contrataciones de servicios comunes a todas las cooperativas, y también brindar servicios que una sola cooperativa no podría.
- » Encontrar nuevos mercados donde ofrecer los productos y servicios de sus asociados.
- » Otorgar créditos y ayudas económicas a los asociados que lo soliciten.
- » Colaborar en la creación de normativa que promueva el cooperativismo.
- » Formar carreras de formación técnica y profesional.
- » Conformar un espacio de comunicación entre cooperativos y también de establecimiento de lazos con otras federaciones de cooperativas.

La importancia de estas iniciativas, en términos de Veleda (2014), consiste en que “representan un tipo de asociación

cooperativa que contiene en su seno un potencial transformador del sistema económico y social hegemónico, muy acorde a las necesidades del sector cooperativo”. En este marco —siguiendo a Veleda— es posible reconocer algunas de las siguientes ventajas de FACTTIC:

- » El hecho de que sean en su mayoría jóvenes (en respuesta a la necesidad del movimiento cooperativo de renovar líderes).
- » El trabajo con las nuevas tecnologías (en un proceso de actualización permanente).
- » El aporte a la base de cooperativas de trabajo (que tiene como objetivo la eliminación de la relación de subordinación capital-trabajo).
- » La promoción del software libre (en el marco de los valores compartidos que ya pudimos ver en detalle).

5. A modo de síntesis y para seguir pensando

En este capítulo profundizamos sólo en una dimensión de la lucha por el conocimiento libre y su democratización en base al análisis de los vínculos éticos y de valores entre los movimientos sociales del software libre y del cooperativismo. También reflexionamos sobre cómo las elecciones respecto del software y de la manera en que nos coordinamos en el trabajo pueden impactar en nuestras vidas y en nuestras sociedades. Pudimos ver entonces cómo el uso de software libre y la práctica de la cooperación se presentan como una alternativa ante los avances de los “cerramientos” del capitalismo actual a partir de una contribución recíproca entre ambos movimientos.

Así como a la economía social no debe entenderse como una economía marginal sino como aquella que puede hacer

un cambio profundo en la cultura en favor de la distribución de la riqueza, la producción y uso de software libre no debe considerarse como el afán de unos pocos sino como el comienzo de una apropiación crítica de las tecnologías que contribuye al proceso de democratización del conocimiento como bien público.

Como pudimos ver, existe una dimensión ética compartida basada en los valores de libertad, cooperación, reciprocidad, descentralización, educación y aportes a la comunidad; pero —como decíamos— también existe una contribución recíproca entre el software libre y el cooperativismo.

El software libre contribuye a los objetivos del cooperativismo en la propuesta de una opción tecnológicamente segura, políticamente justa y económicamente sustentable del uso de la tecnología. Por su parte, la economía social y el cooperativismo en particular le ofrece a los grupos productivos y políticos en favor del software libre mecanismos de organización del trabajo que están sustentados en la solidaridad, el trabajo colectivo y la construcción colaborativa del conocimiento; valores todos que se encuentran también en la base del movimiento de Software Libre.

En este escenario, las ciencias humanas en sus diversas especialidades, y desde una mirada interdisciplinaria, pueden ser la clave para el abordaje de los nuevos dilemas y problemáticas complejas que, en el marco del desarrollo de las nuevas tecnologías y el capitalismo informacional actual, aún precisan ser estudiadas en diferentes niveles de análisis.

Desde un punto de vista *macrosocial*, cuestiones como la tensión entre los derechos de los autores y de los ciudadanos en el contexto de la digitalización, la necesidad de la actualización normativa en los nuevos escenarios tecnológicos que promueven prácticas de cooperación que están en la base de la humanidad o los mecanismos y procesos por los

que opera la escasez artificial y su impacto en el desarrollo humano, son ejemplos de ámbitos de estudio que —aunque en parte abordados— merecen mayor atención.

Ya en un nivel más *intermedio*, también es un ámbito de análisis para las ciencias humanas, donde cabe preguntarse cuáles son los desafíos de los movimientos sociales (como el del Software Libre o del cooperativismo) en estas luchas por la democratización del conocimiento. Pero además cabe preguntarnos por el dilema propio del software libre en relación a su libertad (“usarlo para cualquier fin”) y los objetivos más libertarios que se propone, incluso generando espacios de anticapitalismo explícito. También vale preguntarse por el rol de las universidades en el desarrollo de las comunidades de software libre como espacios privilegiados para la contribución y cooperación en el marco de este ecosistema. Al mismo nivel, cabe reflexionar sobre las implicaciones de la adopción de normativas nacionales y locales en favor del software libre, sobre los intereses en juego (que lo promueven o lo evitan) y cómo estas pueden actuar en favor de la soberanía tecnológica.

A un nivel microsocia, las humanidades (la antropología y la sociología en particular) pueden contribuir al análisis de estas problemáticas complejas abordando casos que puedan dar cuenta de la organización del trabajo cooperativo de desarrollo de software libre, de las implicaciones de los valores compartidos y la subjetividad puesta en juego, o de los vínculos que establecen los sujetos en relación con las respuestas éticas mencionadas. También puede constituirse como problemática de este nivel, el impacto de las decisiones sobre estas cuestiones abordadas en la vida cotidiana, el pasaje de lo individual a lo colectivo, o las representaciones sociales puestas en juego en el ejercicio de la colaboración.

Pero como ni los niveles ni las problemáticas son estancas, es un desafío de nuestras disciplinas trabajar en conjunto,

articuladamente y considerando siempre los aportes de otros espacios críticos que nos permitan pensar y re-pensar los nuevos escenarios del capitalismo informacional.

A partir de estas reflexiones emerge el mayor interrogante (aún pendiente de resolución), sobre qué tipo de relaciones de producción, o qué regulaciones aplicables a este capitalismo, pueden formularse para favorecer la democratización del conocimiento.

Bibliografía

Amadeu, S. (2006). *Propriedade Intelectual, monopólios do conhecimento e software livre*. En línea: <<http://bit.ly/29yLX1N>> (consulta: junio de 2016).

Aronskind, R. (2001). *¿Más cerca o más lejos del desarrollo? Transformaciones Económicas en los 90s*. Buenos Aires, Libros del Rojas.

Berardi, F. (2003). *La fábrica de la infelicidad*. Madrid, Traficantes de Sueño.

Blondeau, O. (2004). Génesis y subversión del capitalismo informacional. En Moulier-Boutang, Y. et al., *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid, Traficantes de Sueños.

Dantas, M. (2002). *La lógica del capital información. La fragmentación de los monopolios y la monopolización de fragmentos en un mundo de comunicaciones globales*. Río de Janeiro, Contraponto.

_____. (2003). Informação e trabalho no capitalismo contemporâneo. En *Lua Nova. Revista de Cultura e Política*, núm. 60. São Paulo (Brasil).

_____. (2006). Informação como trabalho e como valor. En *Revista da sociedade Brasileira de Economia Política*, núm. 19, pp. 44-72. Río de Janeiro.

_____. (2011). Internet abierta vs. "jardines amurallados": el libre acceso al conocimiento y las artes en disputa. En *Revista Herramienta*, julio, núm. 47, dossier Comunicación, pp. 19-28.

Freeman, C. y Louça, F. (2002). *As Time Goes By. From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. Oxford, Oxford University Press.

- Harvey, D. (2001). *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorroutu.
- _____. (2004). El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión. Panitch, L. y Leys, C. (eds.). *El nuevo desafío imperial*, pp. 99-129. Buenos Aires, Merlin Press - Clacso.
- _____. (2006). *Spaces of Global Capitalism, Towards a Theory of Uneven Geographical Development*. Londres - Nueva York, Verso.
- _____. (2014). Entrevista concedida al Proyecto Bueno Conocer. En línea: <<https://www.youtube.com/watch?v=CLHioG7Vv8>> (consulta: junio de 2016).
- Heler, M. (2005). *Ciencia incierta. La producción social del conocimiento*. Buenos Aires, Biblos.
- Lojkin, J. (2002). *A Revolução Informacional*, 3ed. São Paulo, Cortez.
- Marx, K. (1991). *El capital* (16 edición). México, Siglo XXI.
- Moulier Boutang, Y. (2004). Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo. En *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid, Traficantes de Sueños.
- Roldán, M. (2000). *¿Globalización o mundialización? Teoría y práctica de procesos productivos y asimetrías de género. Una interpelación de las realidades de la organización del trabajo en el apogeo y crisis de una industria nacional autoperpartista (1960-1990)*. Buenos Aires, UNP (SJB) Delegación Zonal Trelew - Flacso - Eudeba.
- _____. (2007). Desarrollo informacional generizado y organización del trabajo y del aprendizaje artístico teatral en el taller y en la escuela media (EGB3). En *La Aljaba* (segunda época). *Revista de Estudios de la Mujer*, vol. XI, año 2007, pp. 45-77. Santa Rosa, Universidad Nacional de la Pampa - Miño y Dávila.
- _____. (2008). Capitalismo informacional, industrias de la comunicación y organización del trabajo en la producción de contenidos de la rama editorial. Reflexiones sobre su contribución al desarrollo en la Argentina 2000. En Sel, S. (comp.), *Imágenes, palabras e industrias de la comunicación. Estudios desde el capitalismo informacional contemporáneo*. Buenos Aires, Tinta Limón.
- _____. (2010). Trabajo "creativo" y producción de contenidos televisivos en el marco del capitalismo informacional contemporáneo. Reflexiones sobre el caso argentino en los dos mil. En Sel, S. (comp), *Políticas de comunicación en el capitalismo contemporáneo*, pp. 69-98. Buenos Aires, CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales).

- Rodríguez Ibarra, J. (2010). *Software Libre: "el sueño de la izquierda"*. Transcripción (fragmento) de la intervención de Juan Carlos Rodríguez Ibarra, ex presidente de la Junta de Extremadura, en la Entrega del Premio a la Trayectoria Personal que le hicieran en el Senado en el acto conmemorativo del día mundial de Internet. Video disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=wzu7KvGBLZ0>> (consulta: junio de 2016).
- Vanini, P. (2015). Economía y reciprocidad: las redes de software libre. En *Voces del Fénix 2015*. En línea: <<http://www.vocesenelfenix.com/content/econom%C3%ADa-y-reciprocidad-las-redes-de-software-libre>> (consulta: junio de 2016).
- Veleda, M. (2014). Software Libre y cooperativismo. En *Revista de COLSECOR*, diciembre.
- Vidal, M. (2000). *Cooperación sin mando: una aproximación al software libre*. En línea: <<http://www.sindominio.net/biblioweb/telematica/softlibre/sl.html>> (consulta: junio de 2016).
- Virno, P. (2003). *Gramática de la multitud*. Buenos Aires, Colihue.
- _____. (2004). *Cuando el verbo se hace carne. Lenguaje y naturaleza humana*. Buenos Aires, Cactus - Tinta Limón.
- Xhardez, V. (2006). Internet: *redes informáticas y jerarquías*. En línea: <<http://bit.ly/1Jz0Xod>> (consulta: junio de 2016).
- _____. (2009). Tesis de Maestría en Ciencias Políticas y Sociología. En *Trabajo en red mediada por TICs, forma productiva y representaciones sociales: un estudio de caso de una asociación voluntaria dedicada a la creación de software libre en la Argentina 2000s*. Junio. FLACSO Argentina. En línea: <http://www.flacso.org.ar/investigacion_ayp_contenido.php?ID=119>.
- _____. (2010). *Software libre y economía social*. Video en línea: <<http://bit.ly/29EKXZr>> (consulta: junio de 2016).
- _____. (2015). Contribuciones del software libre a la soberanía tecnológica y los desafíos futuros. En *Voces del Fénix 2014*. En línea: <<http://www.vocesenelfenix.com/content/contribuciones-del-software-libre-la-soberan%C3%ADa-tecnol%C3%B3gica-y-los-desaf%C3%ADos-futuros>>.

Apéndice

Un clic, una decisión

Experiencia de estudiante

Agustina Patrici¹

Introducción

Este texto es una versión ajustada del proyecto presentado junto con Nadia García y realizado durante el segundo cuatrimestre de 2015, en el marco del Crédito de Campo Profesional “Nuevas tecnologías y participación ciudadana. Estrategias para la producción y publicación digital para la socialización de esta problemática” de la carrera de Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

El objetivo del proyecto fue el de visibilizar y desnaturalizar situaciones poco obvias de ciertas prácticas cotidianas que se desarrollan frente a las pantallas. Fue pensado y planeado para docentes y futuros docentes, con el fin de que puedan analizar y evaluar la aplicación de nuestro producto en sus clases.

1 Estudiante avanzada de la Licenciatura en Ciencias de la Educación (Universidad de Buenos Aires), con formación focalizada en tecnología educativa.

Como se verá más adelante, sucede que son temas que pocas veces se trabajan en profesorados y escuelas, y en general sólo se conoce una pequeña parte de las posibilidades que existen en las tecnologías.

Nos pareció importante ayudar a visibilizar el “detrás de escena”, a desnaturalizar las situaciones en las que utilizamos las tecnologías, lo que hacemos con ellas, y entender que nada es casual, sino que previamente alguien eligió entre otras varias opciones. Existen más alternativas de las que conocemos.

Creemos que la reflexión ciudadana respecto de las TIC en la escuela podría traer nuevas cuestiones para trabajar en clase y abriría el diálogo acerca de lo que les ocurre a los alumnos frente a las pantallas.

Así, consideramos que estas prácticas sociales pueden ser pensadas desde una perspectiva ciudadana, y que le incumbe a las ciencias de la educación analizar las distintas articulaciones que se pueden establecer en las escuelas en relación a los derechos y las pantallas. De este modo, intentamos hacer visibles dichas cuestiones a los docentes, en primera instancia, para que luego sea plasmado en el aula y se formen personas cada vez más autónomas.

Nosotras elegimos hacerlo a través de un video al que llamamos “Un Clic, una decisión”, el cual se encuentra en una página de Facebook con el mismo nombre. En dicha página hay información extendida de los temas que abordamos en el video para quienes estén interesados en indagar un poco más.² Este ha sido el producto que realizamos en el seminario, poniéndonos en el rol de un licenciado en ciencias de la educación que busca visibilizar una problemática y brindar herramientas.

2 <<https://www.facebook.com/uncliconadecision/?fref=ts>>.

Es por esto que, con nuestro trabajo, invitamos a pensar desde la duda las prácticas cotidianas que realizamos frente a las pantallas, haciendo preguntas que desafíen a buscar respuestas que, tal vez, nunca antes se habían considerado.

En el texto a continuación encontrarán plasmado todo el recorrido que realizamos durante la cursada, los objetivos que perseguimos, los fundamentos que justifican nuestra elección y las conclusiones que aportamos.

Objetivos, propuesta y desarrollo del crédito de campo

La propuesta de este crédito de campo consiste en profundizar en las temáticas de acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su relación con los derechos ciudadanos para su socialización, tomando como eje vertebrador aquellas propuestas que, desde perspectivas político-pedagógicas orientadas a la producción social del conocimiento, ofrecen experiencias y herramientas conceptuales para la construcción de escenarios más democráticos en términos de participación.

Ofrece a los y las estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación la posibilidad de participar del proceso de análisis, diseño, producción y publicación de contenidos relacionados con el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación en relación a algunos derechos ciudadanos para su socialización, tomando como destinatarios estudiantes de escuelas secundarias y de institutos de formación docente de la Ciudad de Buenos Aires.

Así, se propone la construcción de aprendizajes vinculados con el diseño de recursos digitales para la socialización de problemáticas específicas; la sensibilización respecto a cuestiones relevantes que surgen en el contexto digital; articular con el proyecto de promoción de la carrera impulsado

por el Departamento docente a partir de presentar a potenciales ingresantes: futuros graduados/as involucrados con problemáticas relevantes y atractivas, vinculadas con la construcción y comunicación de conocimientos y, a la vez, con la defensa y la ampliación de los derechos ciudadanos; nuevas áreas de incumbencia de las ciencias de la educación.

Tiene como objetivos:

- » La construcción y comunicación de conocimientos para la defensa y ampliación de los derechos ciudadanos.
- » La presentación de nuevas áreas de incumbencias de las ciencias de la educación.
- » Habilitar a los alumnos herramientas que posibilitaran el diseño y producción del medio digital de comunicación.
- » Promover la reflexión crítica acerca de las potencialidades de las nuevas tecnologías y su relación con los derechos.

Para ello, durante el cuatrimestre se propusieron ciertas instancias. Por un lado, hubo una formación teórica referida a cuatro ejes temáticos que abarcan las problemáticas centradas en la construcción de ciudadanía y nuevas tecnologías. Los ejes son:

- » *Cultura libre*. Patrimonio cultural, redes y movimientos de cultura libre en Argentina y en América Latina.
- » *Software libre*. Concepto de libertad en software, acceso, manipulación y desarrollo de código, herramientas y entornos.
- » *Soberanía tecnológica*. El rol del Estado en la producción tecnológica, proyectos de regulación estatal en Argentina y en América Latina.

- » *Propiedad intelectual del conocimiento*. Derechos de autor, licencias y patentes, copyleft.

A su vez, se brindó el conocimiento y uso de una diversidad de recursos tecnológicos como herramienta para la elaboración de materiales de difusión de contenidos.

Inicialmente se indagó en los conocimientos previos con los que nos acercábamos al crédito, en función a estos temas, y se contó con información y bibliografía digitalizada, la cual era comentada en las clases. Como primera actividad, cada alumno tuvo que realizar una entrevista sobre los ejes a una persona que estuviera relacionada con el ámbito educativo, para conocer qué tipos de conocimientos se poseen en general sobre estas temáticas.

Durante algunos encuentros hubo visitas de profesores invitados que comentaron sus conocimientos, trabajos y experiencias en las temáticas que se abordaban en el crédito, y se trabajó sobre la edición de video de Youtube y el software libre *exe.learning* para el diseño de páginas web.

Nuestra población objetivo fueron estudiantes del profesorado del Colegio Mariano Acosta. Primeramente realizamos una indagación en terreno, evaluando ciertas variables vinculadas a la población destinataria (edad; nivel educativo; dispositivos de acceso cotidiano con los que se informan; conectividad de la que disponen; prácticas sociales frecuentes; productos y formatos que les resultan más atractivos, etcétera, como aquellas que se refieren a la temática a socializar —saberes previos, relevancia asignada, etcétera—) que nos sirvieron como insumo a la hora de pensar en los productos digitales que les pueden ser ofrecidos.

En este marco, la construcción de criterios para la toma de decisiones relacionadas con la producción, publicación y visibilización de contenidos estuvieron determinadas por los datos que relevamos de la indagación. Resultaron

cruciales al momento de diseñar y elaborar los productos digitales. De esta forma, optamos por crear un video que tratara algunos de los ejes mencionados.

Las variables sobre las cuales se trabajó en el video son:

- » *Propiedad intelectual del conocimiento*: derechos de autor; copyright y copyleft.
- » *Cultura libre*: patrimonio cultural, redes y movimientos de cultura libre en Argentina y en América Latina.
- » *Derechos frente a las pantallas*: reglas implícitas y explícitas.

Creemos que pensar estas cuestiones nos permite visualizar más de cerca las estrategias de diseño e intereses escondidos que nos condicionan como usuarios, y comprender que existen reglas que influyen y organizan nuestras acciones frente a las pantallas.

Por eso, pensamos que llevar esta discusión a las escuelas puede ayudar a que los alumnos conozcan aquello que no es tan obvio y se conviertan en usuarios más autónomos, con nuevas y más herramientas que les permitan actuar con conocimiento y concientes de que existen alternativas a lo imperceptiblemente impuesto.

Fundamentación: ¿por qué estos temas?

En este tiempo de uso masivo de dispositivos TIC, nos parece importante que los alumnos conozcan el funcionamiento de las tecnologías y las reglas que las definen y determinan en prácticas sociales que se desarrollan con ellas. Consideramos que existe una necesidad de concientizar acerca de estos asuntos para generar una autonomía a la hora de decidir.

El uso masivo de las TIC, Internet, redes sociales, etcétera, no abarca sólo el uso de los dispositivos, sino que se trata de nuevas formas de acceder, conocer saberes no percibidos y poder descubrir una nueva realidad de las prácticas sociales que las personas llevan a cabo con naturalidad en la vida cotidiana. Por eso, nos parece importante informar, difundir, socializar cierta información para ayudar a generar decisiones más autónomas en los futuros docentes para que puedan transmitirlo y aplicarlo en las escuelas. Así, nos resulta interesante plantear los siguientes interrogantes como disparadores que den lugar a la duda y desnaturalización de las prácticas habituales: ¿qué hay además de manejar las pantallas, de teclear, tocar y cliquear? ¿Qué hay detrás de cada pantalla? ¿Qué hay más allá de las opciones que allí aparecen? (Spiegel, 2015).

Consideramos que la realidad marca una contradicción en el sentido de que, por un lado, los alumnos dominan el acceso físico a las TIC y tienen experiencia en el mundo virtual por ser usuarios permanentes a través de diferentes dispositivos. Sin embargo, por otro lado, existen varios temas desconocidos por ellos, como por ejemplo el cuidado en las redes sociales con la información y datos personales que se publica, qué hay detrás de lo que vemos en las interfaces, qué es lo no tan obvio de aquello que está completamente naturalizado en sus prácticas sociales en relación al mundo digital, qué intereses existen, qué otras opciones hay, qué es la propiedad intelectual, etcétera.

A su vez, el mercado de la informática, las comunicaciones y el desarrollo de aplicaciones en Internet para diferentes ámbitos de la vida cotidiana se han vuelto más sencillas de usar porque sus interfaces (territorio de contacto entre el diseñador y el usuario) son cada vez más transparentes (requieren menos conocimientos y/o habilidades especializadas; su uso resulta más cómodo y los errores o dificultades

son casi imperceptibles). Mejores interfaces, o sea, más transparentes, refuerza la naturalización de su uso.

De esta forma, resulta relevante reconocer cuáles son aquellas reglas implícitas y explícitas que existen en cada programa, y comprender que la transparencia de las interfaces las invisibiliza naturalizando las prácticas sociales que allí se desarrollan.

Todos los temas que abordamos están enmarcados en una perspectiva social crítica en la que los diferentes productos que se encuentran en Internet, en realidad no tienen su origen en Internet sino en un contexto social. Se trata de Internet contextualizada en la sociedad. Las interfaces, la transparencia, sus reglas y la naturalización, son centrales en estas relaciones y dan lugar a las prácticas socialmente modificadas.

Como explica Spiegel (2013), cuando se confunde o minimiza la magnitud de estas cuestiones, surgen casos como la repetida publicación en Facebook o Twitter, de informaciones, fotos o videos que afectan el derecho a la intimidad de otros, una forma poco cuidadosa de datos personales, hábitos, el no darle importancia a los contratos de adhesión de los programas que se usan, etcétera.

Por eso, en nuestra propuesta incluimos algunos interrogantes, tales como: ¿por qué las redes sociales como Facebook y Twitter son “gratis”? ¿A cambio de qué es esa gratuidad? ¿Por qué los términos y condiciones aparecen en letra chica, abajo de todo y en blanco y negro? ¿Qué connota eso? ¿Qué opinión merece la condición de tener que aceptar esos términos y condiciones sí o sí para poder usar, por ejemplo, las redes sociales? ¿A dónde van las fotos e información que uno publica en Internet? ¿Dónde se guardan? Cuando se elimina una cuenta, ¿también se eliminan el contenido publicado? Si no, ¿a dónde va esa información? ¿Qué son los derechos de copyright que no

permiten ver ciertos contenidos? ¿Qué es y a qué refiere la propiedad intelectual en Internet?

Por ejemplo, para poder acceder a una cuenta de Gmail es condición necesaria aceptar los “términos y condiciones”. Como vemos en el siguiente cuadro, éstos tienen un formato y diseño diferente al resto de las celdas. *¿Es eso casual?*

En el caso de Twitter, al momento de abrir una cuenta ya estamos aceptando los términos y condiciones. Su formato y diseño también es diferente al resto de las celdas. *¿Qué es los que aceptamos?, ¿Será por eso que es “gratis”?*

The image shows two side-by-side screenshots of web registration forms. The left screenshot is for Gmail and includes a field for email, a CAPTCHA with the number 581, a checkbox for terms and conditions, and a 'Siguiente paso' button. The right screenshot is for Twitter, titled 'Únete hoy a Twitter.', and includes fields for name, phone/email, and password, a 'Regístrate' button, and a checkbox for terms and conditions.

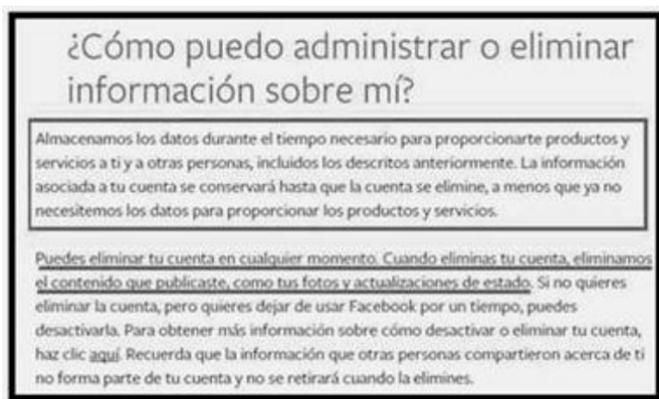
Tal como ocurre con toda tecnología, las características de Internet y del resto de las TIC están relacionadas con un diseño intencional, que influye en el modo en que ésta es utilizada. Tal diseño propone reglas que organizan y determinan las prácticas que se realizarán con ellas. Como dijimos, estas prácticas aparecen como obvias, naturalizadas, dándose por supuesto que no tiene sentido preguntarse sobre las reglas que impone este diseño, sus justificaciones y sus relaciones sobre las reglas que impone este diseño.

La combinación de estos factores condicionará, en términos de Barthes (1995), el estilo de reproducción que adopte el diseñador, o sea, las características que tendrá el “montaje comunicacional” con el que interactuará el usuario, que incluye reglas que determinan el contexto de aplicación previsto para el programa.

Como se muestra en el ejemplo del cuadro a continuación, Facebook nos avisa con un claro cartel que su uso es gratuito y siempre lo será. Sin embargo, nosotros nos preguntamos *qué tan gratuito es*, cómo es que gana millones y no nos pide dinero. Bueno, hay cosas que sí nos pide a cambio y eso nos lo avisa en sus términos y condiciones, los cuales (tal y como vemos en la imagen) aparecen casi imposibles de leer, con un diseño claramente diferente al de su página de inicio. El *por qué* es importante de indagar.



Así es como Facebook avisa a sus usuarios lo que hace con sus datos, fotos, etcétera. Esto es lo que brindamos a cambio de la “gratuidad” del servicio. Nuevamente, la información más importante es presentada en un formato y diseño muy diferente a los que usualmente utilizan en la red social, *¿por qué será?...*



En las interfaces se entran reglas que determinan su diseño (son aquellas que determinan las características a partir de criterios internos y externos surgidos en el contexto de justificación) y las que organizan su uso (pueden ser implícitas o explícitas). Todas las reglas están determinadas por las de los diseñadores de las interfaces. De esta manera, la naturalización de lo que ocurre en Internet y el desarrollo de las interfaces cada vez más transparentes, hacen que estas reglas aparezcan como obvias e inevitables.

El diseñador crea las reglas cuando se piensa el diseño, existe una intencionalidad. Así, se ponen reglas que pueden estar implícitas (son reglas de uso que son generales. Ejemplo: para usar un programa, hay que abrirlo.

No cuestionamos estas reglas, están naturalizadas) o explícitas (son las visibles, por ejemplo: “haga clic aquí”, el “like” de Facebook. Es explícito porque podemos verlo, usarlo, etcétera). Entonces, se enmascaran decisiones de impacto social. Las características del diseño afectan a sus usuarios y determinan tanto los conocimientos necesarios para usar los programas de Internet como las características de las prácticas sociales que pueden desarrollarse en la web.

La transparencia de las interfaces hace desaparecer el montaje, lo invisibiliza. Y cuando uno habla de montaje, está hablando de una intención, una acción. Barthes explica que lo obvio es lo intencional, lo dedicado a la búsqueda del destinatario, de quién lee el mensaje. En cambio, lo obtuso es mirar el montaje, develar la intencionalidad e ir más allá de lo que se ve. A esto último es a lo que los alumnos podrían llegar a través del proceso de deconstrucción de las reglas y su naturalización.

Hoy en día, Internet es uno de los medios más útiles para favorecer los cambios educativos que facilitan la inclusión de las TIC en las aulas de una manera interesante y atractiva para los alumnos. Pues, es el medio más utilizado por los adolescentes, por lo cual trabajar con herramientas didácticas digitales podrá generarles una motivación diferente, por ofrecerles una nueva manera de trabajar en y fuera del aula con los conocimientos que les brinda la escuela.

Coincidimos con Urresti (2008) en que la apertura que supone el mero acceso formal a la Red no necesariamente alcanza para hablar del acceso a la información. Pues, con Internet se abren ciertos accesos pero no se democratiza la sociedad ni la cultura.

Como dice el autor, existen...

... ámbitos de encuentro virtual entre jóvenes, espacios de comunicación en los que se desarrollan formas de interrelación que crean entre sus participantes un espacio compartido para comunicarse y desarrollar actividades. Estas tecnologías además de crecer geométricamente van ganando terreno al interferir en las transformaciones de procesos económicos, culturales y sociales desde las manifestaciones macroestructurales hasta las mínimas escenas de la vida social (...) Internet altera la forma en que se ofrece la comunicación de masas, haciendo pesar especialmente el momento de la demanda; el receptor es cada vez más libre, puede interactuar directamente con otros receptores a la vez que gracias a las nuevas herramientas de producción puede generar contenidos y nuevas ofertas comunicacionales para los demás usuarios. (2008: 1-2)

Llevar a las escuelas los temas que hoy en día son predominantes en Internet es una de las formas de traspasar la porosidad que existe entre la institución y la realidad cotidiana del alumno y la sociedad. A su vez, existen problemáticas muy interesantes para abordar en clase que pueden ser utilizadas en diversas asignaturas y fomentar el pensamiento crítico en los alumnos.

En nuestro proyecto, además de abordar los temas antes explicados, nos referimos a la *cultura libre* y *propiedad intelectual*. En este sentido, consideramos que son temas y/o problemáticas que forman parte de nuestra sociedad de hoy, y ser llevados a la escuela fomentarían la interiorización de los alumnos en la importancia que esto conlleva.

Cuando nos enfrentamos a situaciones como las del siguiente cuadro, ¿nos preguntamos por qué?, ¿existen alternativas?, ¿nos lo preguntamos?



Creemos fundamental tener en cuenta que nunca antes en la historia se había vivido una época en la que la gente participase en la creación y la re-creación de la cultura como la que vivimos en la actualidad, gracias a Internet y las facilidades de la tecnología para potenciar la colaboración entre personas y la accesibilidad a innumerables contenidos culturales. Es importante saber que existe una cultura en la que las personas producen por el amor a lo que están haciendo y no por el dinero, por el lucro. Aquí son derechos y valores los que se enseñarían, y también abrirían lugar a la autonomía para decidir y no dejarse imponer lo que los grandes poderosos nos hacen creer que se puede hacer o no en la web.

Sería interesante que los alumnos se conecten con que existen leyes que regulan la circulación de los contenidos de Internet. Por ejemplo, con que hay editoriales que no permiten que un libro sea leído libremente por la web sin pagar, aunque su autor así lo quisiera. Entonces, nos parece importante entender que vivimos en un momento en el que la tecnología digital podría generar una gran gama de creatividad comercial y no comercial, y las leyes le imponen a esta creatividad la carga de reglas irracionalmente complejas y vagas.

De esta forma, consideramos que a través de la aplicación del dispositivo comunicacional se podrá llegar a muchas personas que desconocían estos asuntos, y la viralización será muy importante para que los usuarios puedan volverse cada vez más concientes de estos temas.

Que esto ocurra en las escuelas es nuestro principal objetivo y deseo, por eso creemos que primero son los docentes quienes deben conocer estos temas, para luego transmitirlos. Y, si además logramos llegar a más personas que puedan ayudar en este proceso de concientización y conocimiento para la desnaturalización y autonomía, el resultado será más potente. Confiamos fuertemente en la potencialidad comunicativa, viral y participativa que la web ofrece.

Por último, y como nota fundamental, la sugerencia que trabajamos es, fundamentalmente, reflexionar, generar conciencia, conocer alternativas a lo impuesto y que, desde un trabajo en conjunto entre docentes y alumnos, se pueda romper el muro que existe entre el afuera y el adentro de la escuela, fomentando la autonomía y hablando en términos de verdad y libertad.

Proceso

Para presentar el cuestionario, docentes y alumnas fuimos personalmente al Colegio Mariano Acosta, donde le entregamos uno a cada alumno de la materia Construcción de Ciudadanía para que lo respondieran en el momento y dialogamos un poco sobre las materias del profesorado que trataban estos temas. De esta forma, pudimos notar que la temática les era bastante ajena desde el contenido curricular del profesorado de nivel primario.

Luego, mediante un análisis de los datos que resultaron de las encuestas, definimos cuál sería el mejor camino para acercar los ejes seleccionados a los alumnos del profesorado.

El análisis de las encuestas nos reveló que la mayoría de ellos desconocía estos temas. Si bien contaban con dispositivos y acceso a Internet, sus conocimientos eran

mayormente sobre el acceso físico y usos cotidianos. A su vez, pudimos notar que la temática les era bastante ajena desde el contenido curricular del profesorado ya que cuentan con dos materias de informática en las que se les enseña el uso de programas como el Word, Excel, etcétera, y muy poco sobre los ejes que buscamos plantear. En conclusión, sus conocimientos en estos temas resultaron ser bastante superficiales y en el profesorado no cuentan con espacios curriculares que les acerquen dichas problemáticas.

Por último, las alumnas nos dividimos en dos grupos pequeños para realizar las producciones.

Mi grupo lo formé junto con Nadia García, con quien decidimos hacer un proyecto basado en el “lado B” de Internet y sus usos. Esto nos parecía importante remarcarlo, pues consideramos que en las escuelas son temas que deben ser hablados y quienes primero deberían saber al respecto son los docentes.

Proyecto: “Un clic, una decisión”

Como se explicó anteriormente, la idea inicial del proyecto nace de la necesidad de dar a conocer y viralizar una problemática habitual sobre la informática y sus usos. Por este motivo se decidió realizar un video haciendo alusión a dichos temas para ser dirigido a los alumnos del profesorado del Colegio Mariano Acosta. A su vez, abrimos una página de Facebook titulada “Un clic, una decisión”³ (mismo nombre que el proyecto), para intentar viralizar el video y abrir un espacio de información, intercambio de ideas, denuncias, experiencias, etcétera.

3 <<https://www.facebook.com/uncliconadecision/>>.

A través de imágenes sobre la realidad de los términos y condiciones, reglas y usos que vemos diariamente en Internet, junto con preguntas que buscan desnaturalizar ciertas prácticas, el video intenta instalar un pensamiento crítico respecto a las reglas y decisiones que, como usuarios, enfrentamos en la web. De esta manera, definimos que nuestra producción iba a estar basada en los derechos sobre las pantallas y cultura libre. Ayudar a desnaturalizar estas prácticas fue nuestro principal desafío.

Nos propusimos enfocar nuestros esfuerzos en resignificar el concepto cotidiano de la web y el usuario, ya que comprendemos que Internet no se trata únicamente de un lugar de interacción e intercambios, sino que también es un lugar en el que se disputan intereses y el usuario es la principal víctima.

En cuanto a la *cultura libre*, quisimos presentarla como una alternativa de construcción ciudadana, creativa, y que deja de lado la lógica de mercado habitual de las visiones más tradicionales. Pues, vivimos en una sociedad muy profesionalizada y concentrada en grandes industrias, gobiernos y monopolios a nivel internacional, que persiguen a las personas mediante legislaciones restrictivas y leyes antipiratería. Sin embargo, a su vez existe la participación en la creación y la re-creación de la cultura como la que vivimos en la actualidad, gracias a Internet y las facilidades de la tecnología para potenciar la colaboración entre personas y la accesibilidad a innumerables contenidos culturales.

Durante este proceso hemos tenido diversos cambios en las decisiones en cuanto al color, música, estilo de letra, orden de preguntas, etcétera. En una primera versión del video incluimos preguntas disparadoras junto con imágenes sobre los usos corrientes en la web de los que queríamos hablar. Luego, con la ayuda y tutoría de los docentes, modificamos ciertas características del diseño. Queríamos que

el producto los “atrapara” y tenía que ser de corta duración. Por eso, finalmente nos decidimos por un diseño al estilo cine mudo con las preguntas pertinentes en las placas, una música acorde al diseño, color blanco y negro. Sin embargo, le quisimos sumar un poco de modernidad y humor, agregándole emoticones entre pregunta y pregunta, siendo éstos pertinentes a lo que se estaba diciendo. De esta manera, nuestra intención también estaba puesta en que el diseño del video tuviera algunos llamadores que hiciera que quienes lo vean se sientan atraídos e interesados.

Para la realización del video contamos con la ayuda de Sabrina González, una estudiante de la carrera de Diseño de Imagen y Sonido de la UBA. Ella nos enseñó a usar el programa “Vegas Pro”, con el cual pudimos producir el video y nos ayudó con la edición del mismo. Los emoticones los encontramos en Google, al igual que las placas. La música fue idea de Sabrina, quien nos la facilitó para poder incluirla.

En cuanto a la página de Facebook, decidimos crearla porque la gran mayoría de los destinatarios contaban con una cuenta y, además, para poder llegar a más personas a través del fenómeno de la viralización que las redes sociales posibilitan.

Realmente fue sencillo diseñar esta página y allí incluimos información sobre los derechos y las pantallas, la cultura libre, e hicimos preguntas con la intención de interactuar con quienes la vieran. Así, subimos información de interés, eventos, experiencias e incluimos el video. En este espacio las personas pueden efectuar denuncias en relación a los temas que abordamos, contar experiencias, opinar y encontrar información ampliada al video.

En paralelo, junto con los docentes, creamos un blog⁴ que ha sido compartido con los estudiantes del Mariano Acosta

4 <<https://tecnologiasciudadanas.wordpress.com>>.

para que todos pudieran ver el video y saber de qué trataba el proyecto. Por nuestra parte, compartimos el proyecto a través de la red social Facebook y por mensajería de Whatsapp con nuestros contactos y amigos de la mano de una simple pregunta: ¿alguna vez pensaste en ello?

Conclusiones

En este tiempo de expansión de dispositivos TIC cada vez más económicos y fáciles de utilizar, y un contexto digital de grandes velocidades en el que los jóvenes son los principales usuarios, nos parece fundamental que en las escuelas se tengan en cuenta las preguntas acerca de cómo funciona este mundo cibernético en el que se vive conectado. Conocer los “precios” que se pagan, quién o quiénes establece las reglas, por qué las cosas no son sólo como nos las muestran, cuáles son los riesgos y qué alternativas existen a lo impuesto, son algunos de los temas que creemos que se deberían incluir en el currículum escolar. Esto sería un gran avance para la autonomía de los alumnos que, en general, es poco tenida en cuenta.

Nuestra idea no se trata, en definitiva, de generar miedos o prohibir el uso de la web, sino que lo que creemos importante es que, desde la escuela, se rompa con el “muro” que divide a la vida cotidiana del alumno con lo que sucede en el aula. Nos interesa que se trabaje sobre la concientización, pudiendo ensamblar estos temas que proponemos en las diferentes materias.

Nos parece que el hecho de que los docentes tengan estos conocimientos y conozcan la importancia de hablar sobre estos asuntos es un avance para que, con el tiempo, cada vez se trabajen más en las clases escolares. Por eso, difundir este tipo de información en los profesorados que

no tienen contenido contundente al respecto, es uno de los principales pasos para generar el interés en saber y enseñar a los alumnos la importancia de actuar con autonomía en un mundo que nos invade cada vez más sin darnos cuenta y de manera impuesta, por lo cual la naturalización con la que se vive nos invisibiliza lo que hay detrás, lo poco obvio que nos roba nuestra verdadera autonomía como usuarios.

En definitiva, consideramos fundamental que los alumnos aprendan cómo funcionan verdaderamente las TIC, interiorizándolos en la racionalidad de la innovación tecnológica y las reglas imperceptibles que organizan qué y cómo decidir frente a las pantallas, y convertir esto en herramientas del trabajo en clase para incluirlo en el currículum habitual de la escuela.

Otras aplicaciones del dispositivo

El dispositivo de socialización del conocimiento podría aplicarse a otros temas, tales como el software libre (qué es, cuál es la diferencia con el software que generalmente se utiliza, por qué es mejor, ejemplos de SL en Argentina, etcétera). También podría destinarse a alumnos de profesores, tanto de nivel primario como secundario, e incluirlo en la propuesta que ya hemos armado para ampliar los temas que abarcamos.

Por otro lado, como para exponer en alguna clase de primaria o secundaria en materias como Informática, Educación Cívica o Sociales, el dispositivo de socialización de conocimiento podría referirse a la *soberanía tecnológica*. En este sentido, nos parece interesante para armar una charla informativa en las escuelas y que se utilice como disparador introductorio del tema, para que luego en las clases se profundice sobre este tópico.

Bibliografía

- Barthes, R. (1995). *Lo obvio y lo obtuso*. Buenos Aires, Paidós.
- Castells, M. (2012). *Comunicación y poder*. México, Siglo XXI.
- Cobo, C. (2009a). ¿Fin de las redes sociales? (leyendo entre líneas). En *E-rgonomic, apuntes digitales*. En línea: <<https://ergonomic.wordpress.com/2009/10/21/fin-redes-sociales/>> (consulta: junio de 2016).
- _____. (2009b). *Google y la in(com)parable tensión de los derechos*. En *E-rgonomic, apuntes digitales*. En línea: <<https://ergonomic.wordpress.com/2009/10/11/google-derecho/>> (consulta: junio de 2016).
- Jenkins, H. (2008). *La cultura de la convergencia en los medios de comunicación*. Barcelona, Paidós.
- Scolari, C. (2004). *Hacer clic*. Barcelona, Gedisa.
- Spiegel, A. (2013). *Ni tan genios ni tan idiotas. Tecnologías: qué podemos enseñar a las nuevas generaciones (que no sepan)*. Rosario, Homo Sapiens.
- _____. (2015). *Algunas primeras distinciones teóricas y La contextualización de las TICs*. Fichas de cátedra.
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. En línea: <http://www.softwarelibre.org/documentacion/libros/richard_stallman-software_libre_para_una_sociedad_libre> (consulta: junio de 2016).
- Urresti, M. (2008). *Ciberculturas juveniles*. Buenos Aires, La Crujía.

Los autores

Alejandro Spiegel

Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad de Buenos Aires (UBA). En la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA es profesor titular regular de Informática en Ciencias de la Educación, y coordina el programa "Gestión de Nuevos Recursos para Democratizar el Conocimiento". En la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) dirige el grupo de investigación TecMovAE (Tecnologías Móviles Aplicadas a la Educación). Es profesor en carreras de posgrado en la UBA, la UTN y la Universidad Nacional de Rosario, consultor internacional en tecnología educativa, coordinador del Centro Cultural de la UTN-FRSN, y codirector de Andamio de Ideas. Escribe libros para docentes y niños, guiones de teatro, y produce videos orientados a la socialización de la ciencia y la tecnología.

Perla Zusman

Profesora en Geografía por la Universidad de Buenos Aires, Magíster en Integración de América Latina por la Universidad de San Pablo (Brasil) y Doctora en Geografía Humana por la Universidad Autónoma de Barcelona (España). Actualmente es

miembro de la carrera de Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), en la categoría independiente, con sede en el Instituto de Geografía de la Universidad de Buenos Aires, y docente titular regular de la carrera de Geografía de la Universidad de Buenos Aires. Sus trabajos de investigación se desarrollan en el campo de la historia del pensamiento geográfico, los procesos de formación territorial y las geografías culturales.

Rubén Carruego

Licenciado en Tecnología Educativa recibido en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Es maestro en Procesos Educativos Mediadados por la Tecnología en la Universidad Nacional de Córdoba, especialista en Educación y Nuevas Tecnologías por FLACSO, especialista en Aprendizajes en Entornos Visuales por Virtual Educa, y experto universitario en Divulgación y Cultura Científica por la Universidad de Oviedo (España). Es docente de Ciencias de la Educación en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, e investigador docente en la Universidad Nacional de General Sarmiento. Es autor de libros de texto para educación secundaria, y artículos de divulgación científica.

Cecilia Ortmann

Licenciada y profesora en Ciencias de la Educación, graduada en la Universidad de Buenos Aires (UBA), y especialista en Educación y TIC por el Ministerio de Educación de la Nación. Se desempeña como docente e investigadora en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA, donde desarrolla su tesis doctoral en torno a la temática de ciencia, tecnología y género. Usuaria y activista de Software Libre, actualmente cursa la Tecnicatura Universitaria en Software Libre en la Universidad Nacional del Litoral.

Verónica Xhardez

Licenciada en Ciencias Antropológicas con orientación sociocultural de la Universidad de Buenos Aires (UBA), magíster en Ciencias Políticas y Sociología de Flacso (Argentina) y doctora en Ciencias Sociales (UBA). Activista por el conocimiento y el software libre en la Asociación Civil Solar - Software Libre Argentina. Docente del Posgrado de la Universidad Nacional de Tres de Febrero en la Maestría de Gestión y Evaluación de la Educación, e investigadora en la misma casa de estudios en los proyectos "Producción de conocimiento colectivo y políticas públicas" (2014-2015) y "Coproducción de conocimiento en plataformas virtuales" (2016-2017). Trabajó temáticas vinculadas a la organización productiva y del trabajo en comunidades de software libre y en industrias culturales en Argentina.

Este libro se terminó de imprimir en el mes
de junio de 2017 en los talleres gráficos de la
Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
Puan 480, CABA.