Hacklabs
tecnologías y redes de ensamblado colectivo de autonomía digital
v.0.9

Xabier Barandiaran
xabier @ barandiaran.net
http://barandiaran.net

Metabolik BioHacklab
hacklab-leioa @ sindominio.net
http://sindominio.net/metabolik

16–12–03

"Para mi tanto los hackmeetings como los hacklabs representan una interesantísima y fructífera tensión-interacción entre lo social, lo tecnológico y lo político y nacieron con la idea de integrar y contaminar mutuamente a gente de estos campos y aprovechar las sinergias específicas de cada uno guardando un equilibrio inestable necesario para hacer surgir lo mejor de cada uno. En el interno interrogante de quienes somos y hacia donde vamos esta tensión se manifiesta de forma constante y nos obliga a estar repensando y revisando continuamente nuestras posiciones."

AZALAI[1]

[1] Estracto de un mensaje enviado a la lista de correo hackmeeting@sindominio.net

Metainformación

Copyleft ↄ

Versiones

v.0.9	16–12–03	

Formatos y Fuentes

html	http://barandiaran.net/textos/hl/hl.html
pdf	http://barandiaran.net/textos/hl/hl.pdf
ps	http://barandiaran.net/textos/hl/hl.ps
fuentes	http://barandiaran.net/textos/hl/

Cita

Xabier Barandiaran (2003) Hacklabs. tecnologías y redes de ensamblado colectivo de autonomía digital. v.0.9. **url**:
http://barandiaran.net/textos/hl/hl.pdf

Índice

1. Hacklabs, to man or not to man **4**

2. Hacking worldwide **7**
2.1. Hack! ensamblar para construir máquinas 7
2.2. Más allá de la construcción de máquinas: la pasión por superar los límites 8
2.3. Tecnopolítica colectiva 9

3. Hacklabs: dadme un laboratorio y moveré el mundo **13**
3.1. De la sociedad al laboratorio 14
3.2. En el laboratorio 16
3.2.1. Objetos desperdigados en un hacklab 16
3.2.2. Producción en el hacklab: la transformación de cajas negras en herramientas sociales transparentes 19
3.2.3. Investigación colectiva en el hacklab: experimentación distribuida e integrada 21
3.3. Del laboratorio a la sociedad 22
3.4. Hacklab como laboratorio tecnosocial 24

4. Listado de hacklabs y colectivos/espacios similares **24**

1. Hacklabs, to man or not to man

El comando (instrucción escrita que se le da al sistema operativo) MAN se usa en los sistemas UNIX y sus derivados (Gnu/Linux, BSD, etc.) para acceder al manual de un programa específico.

Manual de instrucciones para ejecutivos. Cómo crear y hacer funcionar un hacklab.

Como todo buen manual éste presenta un fácil y sencillo algoritmo con el que ustedes podrán crear un hacklab en apenas un par de semanas, sin inversiones considerables, sin esfuerzo y con la garantía del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Sigan detenidamente las instrucciones de este manual, un algoritmo en 7 pasos adaptado a todas las edades, sin discriminación de raza, sexo, religión, orientación sexual o minusvalías políticas. Al final de la ejecución del algoritmo les aseguramos que ustedes se sentirán aliviados, con la conciencia social bien tranquila, situados en la vanguardia de la política tecnológica y orgullosos de pertenecer a la gran franquicia Hacklabs (TM).

1. Dispongan ustedes de un espacio autogestionado, libre de intereses externos y de dependencias económicas. Preferiblemente un espacio okupado que podrán ustedes alquilar al módico precio de asistir a las asambleas locales de tribus anarquistas, hacer turnos en barras, y, esporádicamente, enfrentarse a las fuerzas de la ley (lo cual quizás les asuste en un primer momento pero les aseguramos que las heridas de porrazos cicatrizan y que, a pesar de que algunos sectores de la sociedad les miren mal, acabarán incluso disfrutando secretamente de sus miradas indignadas).
2. Proveanse de material informático y tecnológico de todo tipo y recuerde: ¡Todo artefacto tiene más de un uso! Les sorprenderá a ustedes comprobar que hay gente dispuesta a solidarizarse con su nuevo hacklab y donar hardware ¡sin compromisos! Y lo que es todavía más asombroso: podrán beneficiarse de la amplia gama de material informático que tiran las grandes corporaciones a la basura, AUNQUE SEA COMPLETAMENTE ÚTIL.
3. Háganse expertos en las nuevas tecnologías. Si ustedes no disponen de conocimientos técnicos relevantes en el mundo de la informática y las tecnologías no se preocupen. Pueden adquirir expertos en la red, basta con que se acerquen a grupos de usuarios de Linux, foros de debate y otros hacklabs. Los indivíduos que pueblan estos foros y grupos son de una generosidad asombrosa y les transmitirán sus conocimientos. ¡E incluso se presentarán voluntarios a dar clases COMPLETAMENTE GRATIS! Además podrán acceder a manuales completos en la red, escritos y coordinados por gente voluntaria con el ánimo de contribuir a la comunidad: únanse a ellos.

4 Realicen acciones subversivas en la red, sin pasamontañas, sin tener que correr ni sudar y lo que es mejor sin que se les note en el trabajo! Divertidas acciones telemáticas orientadas a subvertir los símbolos y códigos de las grandes corporaciones: esos monstruos sanguinarios y aburridos que sabotean sus vidas.

5 Socialicen, compartan, difundan... Una actividad en la que sin duda saldrán ganando porque (una vez más este manual esconde sorpresas impensables) . . . ¡Al compartir GANAN TODOS! Experimenten la libertad de circulación de los saberes, recombine, reutilice conocimientos, aprenda y comparta. ¡¡¡Asombroso pero cierto, cuando compartan una idea no tendrán que dividirla sino que obtendrán DOS o MAS ideas (dependiendo de con cuanta gente lo comparta) completamente gratis!!!

6 Realicen asambleas, procesos comunicativos vinculantes en los que los conflictos se resuelven por consenso, para discutir sobre las consecuencias del uso de diversos artefactos, sobre los conflictos a los que se enfrentan como grupo dentro de su contexto social y tecnológico, sobre quienes son y cómo van a hacer lo que hacen. No sin esfuerzo, descubrirán que es posible (¡incluso efectivo!) trabajar sin un presidente de empresa. Y lo que es más asombroso todavía: ¡SIN JEFE DE PERSONAL!

7 Y finalmente experimenten. Cómo hacerlo va más allá de este manual, lamentamos comunicarles que no existen manuales para ello, y sin embargo sin que nosotros se lo expliquemos les aseguramos que ustedes sabrán hacerlo cuando llegue el momento.

Si ustedes no quedan satisfechos les devolvemos su ingenuidad, su tiempo de ocio consumista y su aburrimiento.

La pregunta es... ¿Sirve este algoritmo para algo? ¿Alguien ha utilizado alguna vez un manual parecido para crear un hacklab? ¿Proliferarían éstos si este manual se hiciera popular? La respuesta es, evidentemente, NO. Las instrucciones no pasan de ser algo chistoso, ridículo. Crear hacklabs no es una cuestión algoritmos, de seguir procedimientos preestablecidos cuya ejecución produzca un efecto predefinido. En ese sentido no puede existir un manual algorítmico (procedimental) para crear un hacklab. Y esto es así porque el cómo funciona y qué es un hacklab es algo en proceso de experimentación contínua.

¿Es imposible entonces satisfacer la vocación de manual de este libro en lo que se refiere a la creación de hacklabs? No, y la razón es que no todos los manuales deben doblegarse a la aburrida estructura del manual del vídeo o lavadora, ni a las instrucciones de cómo rellenar un formulario o conectar su adsl en casa: no todos los manuales tienen que doblegarse a la forma de un procedimeinto, de un algoritmo, de un conjunto de instrucciones predeterminadas. Hay manuales de otro tipo, mucho más imprecisos e indeterminados, pero a su vez más poderosos. De hecho el ser humano ha estado toda la vida construyendo manuales diversos: mitos, cuentos, canciones, narrativas, rituales, y un largo etcétera de prácticas discursivas y sociales que permiten crear cosas y hacerlas funcionar. Igual que sucede con los hacklab no es posible hacer un manual algorítmico sobre cómo hacer el amor, y sin embargo cosas como las novelas de amor, el cariño de una

madre, los amantes besándose en los parques, las sonrisas cómplices entre dos padres o los rituales masturbatorios de la adolescencia convergen en un manual para hacer el amor; incluso es más que un manual, podríamos decir que "hacer el amor" no existiría sin todas estas historias, prácticas, visiones y convenciones sociales.

Pues bien, la alternativa que he escogido aquí es la de contar algunos cuentos y teoría que atraviesan las prácticas políticas de los hacklabs; explicar algunos de los sentidos posibles que tienen los hacklabs y los hackmeetings de las experiencias colectivas que se generan en ellos; escuchar aquello que los hacklabs dicen y hacen de sí mismos; describir el contexto en el que habitan, las relaciones que los unen.

Quizás de este modo consigamos recolectar las piezas de un manual de sentidos y herramientas particulares, de contextos y acciones, más allá de la empobrecedora e imposible tarea de escribir un manual de instrucciones lineales.

Empecemos entonces por la palabra misma "hacklab" (laboratorio hacker) y por descifrar el significado de "hacker" por un lado y "laboratorio" por otro, para adentrarnos progresivamente en el tejido de relaciones que fusionan a los dos conceptos, pasando por una descripción de los objetos que se pueden encontrar en un hacklab, el flujo de códigos, saberes, técnicas y problemas que va desde la sociedad al laboratorio y del laboratorio a la sociedad, para descubrir los hacklabs como laboratorios tecnosociales en los que proyectos y colectivos, personas y máquinas, se esamblan para producir sociedad a través de las tecnologías que definen las redes comunicativas y electrónicas.

2. Hacking worldwide

2.1. Hack! ensamblar para construir máquinas

Según un mito de la red[2] dos estudiantes del MIT (Massachusets Institute of Technology) que construían maquetas de trenes[3] (re)inventaron la palabra hacker a partir del sonido que hacían las piezas de la maqueta al ensamblarse. Hack!: la onomatopeia de un ensamblaje constructivo y mecánico. Hacking: ensamblar para construir máquinas. Claro que hay muchos tipos de máquinas, pero hay una que es muy especial, la máquina de todas las máquinas: la Máquina Universal de Turing (MUT). La MUT fue creada originalmente (en los años 40) como una máquina matemática (abstracta) capaz de ejecutar cualquier procedimiento mecánico imaginable, una máquina que con el tiempo y la capacidad de memoria suficiente podría realizar cualquier cosa. Pronto ingenieros y científicos de todo el mundo se dispusieron a hacer real esa máquina, incluyendo el propio creador de la idea, Alan Turing. Después de años y años de trabajo lo consiguieron. Las primeras MUT eran enormes y las poseian centros estratégicos de poder: servicios secretos, ejércitos y unas pocas universidades. Poco a poco fue extendiéndose su uso y no es extraño que quienes hacían "hack!" al ensamblar construyendo máquinas buscaran MUTs con pasión y respeto e intentaran vivir cerca de ellas. Al fin y al cabo eran máquinas universales, con ellas podía hacerse cualquier cosa; sólo había que diseñar una máquina abstractamente, aprender el lenguaje de la MUT, transcribir el diseño abstracto de la máquina a ese lenguaje, introducirla en la MUT y ésta ejecutaba la máquina. Los creadores de máquinas quedaron maravillados con el procedimiento porque podían diseñar máquinas virtuales sin el engorroso procedimiento de construir cada máquina físicamente; además con que dos creadores tubieran acceso a una MUT cada uno, copiar y desplazar una máquina nueva era

[2] "The combined emphasis on creative play and restriction-free exploration would serve as the basis for the future mutations of the hacking term. The first self-described computer hackers of the 1960s MIT campus originated from a late 1950s student group called the Tech Model Railroad Club. A tight clique within the club was the Signals and Power (S&P) Committee–the group behind the railroad club's electrical circuitry system. The system was a sophisticated assortment of relays and switches similar to the kind that controlled the local campus phone system. To control it, a member of the group simply dialed in commands via a connected phone and watched the trains do his bidding.

The nascent electrical engineers responsible for building and maintaining this system saw their activity as similar in spirit to phone hacking. Adopting the hacking term, they began refining it even further. From the S&P hacker point of view, using one less relay to operate a particular stretch of track meant having one more relay for future play. Hacking subtly shifted from a synonym for idle play to a synonym for idle play that improved the overall performance or efficiency of the club's railroad system at the same time. Soon S&P committee members proudly referred to the entire activity of improving and reshaping the track's underlying circuitry as "hacking" and to the people who did it as "hackers."" http://bachue.com/colibri/faifes/apb.xml

[3] http://tmrc.mit.edu/hackers-ref.html

tan sencillo como copiar una idea. Ya no hacía falta cargar con la máquina para moverla o reconstruir una nueva para copiarla, bastaba con escribir el procedimiento de una máquina, enviarselo a otro creador de máquinas (a través del teléfono, o el correo) y el otro creador podía introducirla en su MUT y hacer funcionar la nueva máquina.

Las MUT empezaron a usarse para controlar procesos industriales, para hacer cálculos complicadísimos, para administrar otras máquinas. En los años 70 empezaron a conectarse diversas MUT a través del planeta, máquinas universales interconectadas que permitían a sus usuarios transmitir señales, procesos y resultados. La conexión permitía incluso la transmisión de otras máquinas (las virtuales): las máquinas vituales podían así viajar a través del espacio, copiarse y ser utilizadas en todos los lugares. Si alguien creaba una nueva máquina podía redistribuirla a todos los creadores de máquinas, si alguien mejoraba una máquina podía anunciar la mejora y repartirla entre los demás creadores, prácticamente sin esfuerzo y casi a la velocidad de la luz. Era el sueño de aquellos constructores de máquinas que hacían hack! al ensamblar los componentes.

Las MUT forman ahora parte de nuestro entorno doméstico junto a (incluso dentro de) otras muchas máquinas como la lavadora o el televisor. Podemos usarlas como máquinas de escribir, como televisores, como correo, teléfono o fax y las llamamos computadoras u ordenadores. Sus usuarios hacen click! en lugar de hack! pero los hacker mantienen su nombre, para no olvidar el chasquido original: el del ensamblaje constructivo y mecánico. Ahora los hacker son (también) creadores de máquinas virtuales (aquellas listas para ser ejecutadas en una MUT), un proceso al que se le llama programar. Lo digital ha desplazado a lo mecánico pero el ensamblaje sigue siendo la tarea fundamental del hacker, el código máquina y los códigos de niveles superiores han sustituido a las piezas mecánicas, pero el procedimiento sigue siendo muy parecido: recoger piezas de aquí y de allí y ensamblarlas para hacerlas funcionar juntas[4].

2.2. Más allá de la construcción de máquinas: la pasión por superar los límites

Sin embargo hay muchas formas de construir máquinas, no todos los creadores de máquinas son hacker, ni la creación de máquinas (ya sean éstas mecánicas o virtuales) es lo único que define a un hacker. Según el "jargon file" (un diccionario online en constante evolución sobre la jerga hacker[5]) hacker es también un experto o entusiasta de cualquier tipo, "cualquiera que disfrute del reto de superar creativamente las limitaciones que le rodean".

[4] La misma historia podría aplicarse a los cracker (intencionadamente confundidos en los mass-media con los hacker) a propósito del "crack!" y el des-ensamblaje destructivo mecánico.

[5] http://catb.org/ esr/jargon/html/H/hacker.html

Al hacker le mueve la pasión, el placer, la superación creativa (valores antagonistas a la ética protestante capitalista[6]) motivado por el reto constante de conocer cómo funcionan las máquinas y los sistemas, de atravesar los límites que imponen las estructuras sistémicas, de (re)crear sistemas y de compartir esa creacion, conocimiento y técnica con una comunidad que reconozca su valor. El hacking es una actitud especial, la de superar las limitaciones artificiales que la historia o el diseñador ha impuesto sobre los sistemas-máquina que nos rodean. En ese proceso el hacker no acepta ninguna autoridad (política, religiosa, militar) que no sea su propia experimentación con el límite, toda autoridad técnica o cognitiva es una autoridad que posee únicamente un valor instrumental y, muy amenudo, un reconocimiento y respeto, pero nunca un valor trascendental que pueda desembocar en una obediencia disciplinada o una falta de cuestionamiento y aceptación sumisa.

No hay nada más enojoso para la actitud hacker que reinventar la rueda, desperdiciar el tiempo y la energía en crear una máquina ya existente, el hacking se convierte así en una labor colectiva y principalmente cooperativa, tanto en la reutilización de máquinas y técnicas de otros como en la superación colectiva y/o comunitaria de problemas y límites de gran complejidad. Para ello es necesaria la libre circulación de saberes y técnicas, la comunicación liberada de mediadores corporativos o gubernamentales que imponen sus filtros y recortan los espacios de libertad cognitiva y técnica para asegurar territorios de poder exclusivos.

El hacktivismo se convierte en una actitud y una práctica política en el sentido de que se encuentra inmersa en la reconfiguración de los límites y las relaciones de poder tecnológicas, creativas y comunicativas. Y en una sociedad en la que el poder social y productivo se articula a través de las tecnologías de la comunicación y la información, la práctica hacker deviene social, el hacking se convierte (también) en hacktivismo.

2.3. Tecnopolítica colectiva

La estructuración tecnológica del poder puede entenderse con el ejemplo que ponía Arturo Buendia, en un mensaje a la lista copyleft de sindominio[7]:

> Fijaos por ejemplo en el diseño de los nuevos bancos públicos (para sentarse) en Madrid, están diseñados de tal forma que una persona no quepa estirada en ellos. Es una manera muy sencilla, efectiva y no problemática de evitar que los mendigos se acuesten en ellos. No hace falta sacar una ley prohibiendo que duerman en los bancos, ni tener policías vigilándolos, de ello se encarga simplemente un diseño que puede parecer "neutral". Pues eso ocurre

[6]Tal como ha intentado demostrar Pekka Himane en: Himanen, P. (2002) "La ética hacker", Destino.

[7] https://listas.sindominio.net/mailman/listinfo/copyleft

> a gran escala en Internet pero aún más inténsamente, porque la arquitectura tecnológica del ciberespacio regula de manera más intensa que la del mundo off-line. Además, ¿quién es capaz de ver, como en el caso del banco, cómo es el diseño de las arquitecturas de Internet?

Esta situación en la que la estructura técnica o de diseño de lo que nos rodea delimite las formas de conducta o relación humana no es algo nuevo o exclusivo de las tecnologías de la información o del urbanismo. El concepto foucaultiano de *tecnologías* desvela ya cómo se articula el poder en los entramados de relaciones sociales, las gramáticas culturales, las prácticas cotidianas, los dispositivos sociales y las instituciones[8]; de forma mucho más sútil y poderosa que en sus expresiones más brutas como la violencia militar.

Entendamos la *técnica* como la aplicación particular de un saber a un problema predeterminado y la *tecnología* como la aplicación recursiva de una serie de técnicas y dispositivos sobre un espacio de realidad. A diferencia de la técnica la tecnología genera, delimita y estructura un espacio real (electrónico, científico, social, ...) ya que es una aplicación recursiva en la que el resultado de la aplicación vuelve a (re)utilizarse sobre el mismo espacio; que a su vez es sometido a esas técnicas y dispositivos, etc. Pues bien, una tecnología puede ser tanto material (electrónica, mecánica, etc.) como social, cultural o institucional.

La *tecnociencia* es la forma en la que el poder y el saber se interconectan para crear sociedad y estructurarla en aquellas sociedades que llamamos sociedades del conocimiento. La tecnociencia, entendida de este modo, opera en cuatro momentos diferentes:

1. **Se genera un código:** Éste es el momento científico y relacionado con el saber y la creación de conocimiento y discurso. En la generación de un código participan la digitalización (separación de contínuos en unidades dicretas —muchas de ellas binarias y normativas: bueno/malo, correcto/incorrecto, etc.), la selección de elementos o componentes, las taxonomías (clasificaciones) de esos elementos, la creación de un conjunto de procedimientos de control, análisis y manipulación (diagnosis, medidas, etc.) y la abstracción de una serie de reglas de cálculo y relaciones entre los signos que definen el código (ecuaciones mátemáticas, estructural causales, reglas generativas, intrucciones de manipulación, etc.). El código ordena y operacionaliza (permite una operación organizada sobre) un dominio de lo real (social o material) para la construcción de máquinas en ese dominio.

2. **Se construyen máquinas en base a ese código:** El código (o saber) una vez creado permite el diseño de máquinas que producen orden, con-

[8]Foucault, M. *Microfísica del poder*, La Piqueta, Madrid, 1991; y Foucault, M. *Vigilar y Castigar*, Siglo Veintiuno, Buenos Aires, 1989.

trol, objetos, o diversos cambios sociales, biológicos, físicos, etc. Los códigos también se utilizan para objetivar o codificar diversos fenómenos (organismos, materiales, mentes, colectivos, mercados, acontecimientos, etc.) en forma de máquinas y someterlos a manipulación, control y orden. Una máquina es la abstracción en un código de las transformaciones que un operador ejerce sobre un operando (así las fuerzas sobre el movimiento de una rueda, el castigo o los calmantes sobre la conducta de un indivíduo o un sistema de filtrado sobre el flujo de información en la red).

3. **Se realizan/implementan las máquinas:** Estas máquinas se realizan o implementan en artefactos, instituciones, dispositivos, símbolos, productos, fábricas, etc. Cuando el sistema o fenómeno es anterior a la máquina (a su descripción en un dominio codificado), la máquina se utiliza para predecir su funcionamiento, controlarlo o manipularlo. De esta forma los fenómenos devienen máquinas ya que empezamos a interactuar con él en base a su compresión como máquina.

4. **Las máquinas se insertan en un complejo tecnológico:** Las máquinas recién creadas se insertan en un complejo contexto de otras máquinas y procesos sociales: en el conjunto de instituciones sociales, en el mercado, en la vida cotidiana, etc... transformando ese entorno pero a la vez siendo transformadas y reutilizadas por ese ecosistema complejo de máquinas y códigos, de dispositivos y prácticas, que son los *sistemas tecnológicos*. En muchos casos el complejo tecnológico final refuerza los saberes y los códigos sobre los que se apoya ya que permite una manipulación más efectiva de ese dominio (reduciéndolo muchas veces a lo que es posible controlar con ese código). Algunas máquinas llevan tanto tiempo operando en la realidad que han producido órdenes y estructuras que consideramos normales y normalizadas, otras irrumpen violentamente en esos contextos produciendo rechazo o ilusión por los cambios que anticipan. En cualquier caso vivimos rodeados de máquinas, atravesados por múltiples sistemas tecnológicos que definen y delimitan lo que somos y lo que podemos hacer (que no es lo mismo que decir que *determinan* nuestras posibilidad).

Este esquema en cuatro momentos no debe entenderse como un procedimiento lineal que va del punto primero al cuarto y se desactiva. La tecnociencia es una metamáquina en la que el output (momento 4) está conectado con el input (momento 1), en un proceso en espiral (o retroalimentado) en el que el complejo tecnológico produce nuevos códigos y saberes que a su vez alteran el espacio tecnológico, que a su vez altera los códigos, etc. . . del mismo modo nuevos códigos permiten aplicar máquinas de formas diferentes o el contexto tecnológico altera la forma en la que se construyen nuevas

máquinas. Todos los momentos están entrelazados y juntos constituyen un sistema tecnológico.

Como ya hemos comentado anteriormente este esquema se aplica tanto a la producción de artefactos electrónicos, como a los biológicos, sociales o culturales. En lo que respecta a las tecnologías de tipo social Foucault ha analizado el complejo de tecnologías disciplinarias que constituyen las tecnologías de poder dominantes hoy en día. Así diversos saberes (psiquiatría, pedagogía, sociología) desarrollan una serie de códigos con los que clasificar y objetivar al ser humano y su conducta (loco/cuerdo, alumno bueno/malo, criminal/no-criminal). En base a esos códigos se desarrollan dispositivos o máquinas disciplinarias de vigilancia, sanción normalizadora y examen (médicos, pedagógicos, jurídicos) e instituciones que las aplican (el psiquiátrico, la escuela, la prisión). Se constituye así un entramado tecnológico displinario que genera nuevas relaciones de poder que estructuran lo permitido y lo no permitido y producen formas de subjetividad e individualidad. A su vez los productos de estas tecnologías sirven para reforzar tanto los dispositivos como los saberes y códigos que las atraviesan. Del mismo modo podemos entender espacios tecnológicos más reconocibles como las biotecnologías, que también establecen o descubren un código (el genético) y una serie de procedimientos de manipulación y control para construir máquinas de producción de alimentos transgénicos, de control de enfermedades genéticas, de bancos genéticos, etc. Máquinas que se acoplan y socializan a través de las interfaces del mercado y otras maquinarias jurídicas (como las patentes biotecnológicas) que sostienen y aseguran una relación de fuerzas en ese dominio tecnológico.

Foucault diferencia cuatro tipos principales de tecnologías: de producción, de sistemas de signos, de poder y del yo. Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información (TIC) no deberían de considerarse como un quinto tipo de tecnologías que pudieran añadirse a los tipos foucaultianos, sino, más bien, un nuevo sustrato sobre el que operan las anteriores, sobre las que se conectan y recombinan nuevas y viejas técnicas y dispositivos. En efecto las TIC ya están desplazando la economía industrial y material a una economía del saber y la innovación aumentando el poder productivo a través de la innovación tecnocientífica. Al mismo tiempo las TIC generan y transforman constantemente los sistemas de signos, los lenguajes y los códigos; especialmente a través del código máquina y los lenguajes de medio y alto nivel que se construyen para manejarlo. Ahora los sistemas de signos no sólo funcionan en el intercambio de sonidos, gestos, símbolos y señales entre seres humanos, sino que se ejecutan automatizadamente en las computadoras, con un potencial de almacenamiento, copia, transferencia y transformación jamás conocido. Igualmente las TIC redefinen las tecnologías de poder y las del yo: nuevas formas de vigilancia informática, de control de la producción intelectual, de instruir hábitos de consumo y disciplina, nuevas relaciones de dependencia (cliente/servidor, usuario/administrador, etc.) . . . En la sociedad de las TIC las tecnologías de tipo cultural-institucional y las de tipo electrónico-informacional se fusionan; es más, las tecnologías de producción, las de sistemas de signos, las de poder y las del yo se encuentran fuertemente entrelazadas.

Al igual que la arquitectura urbana (como en el ejemplo anterior de los bancos de Madrid) determina la usabilidad de los espacio y dispositivos urbanos, definiendo así, también, ciertas formas de socialización la arquitectura tecnológica define, la forma en la que nos comunicamos, creamos, construimos y consumimos. La actitud hacker es la de atravesar los límites que impone esta arquitectura, la de compartir los descubrimientos realizados más allá de esos límites y (re)construir códigos y máquinas en base a esos conocimientos. Es por tanto inevitable que (en cuanto inserta su actividad en el conjunto de prácticas y tecnologías sociales) el hacking se convierta en inherentemente político y que esté, implícita o explícitamente, relacionado con el poder. Algunos hacker pretenden agarrarse a la ilusión de que la tecnología es "neutra" o de que su práctica hacker es apolítica; pero a pesar de que su práctica pueda ser apartidista (alejada de las instituciones ideológicas tradicionales) no puede dejar de ser micropolítica, no puede dejar de estar relacionada con la construcción tecnológica de las relaciones de poder que median la comunicación humana, que controlan los flujos de información, su manipulación y almacenamiento, que fijan posibilidades de intervención y de producción cognitiva.

Algunos creemos que es fundamental trabajar explícitamente sobre esa dimensión política de las tecnologías de la información y la comunicación. No podemos dejar de considerarnos sujetos abiertos de experimentación tecnopolítica. Los hacklabs y los hackmeeting no pueden entenderse fuera de esa decisión consciente que afirma el espacio tecnológico como espacio político y la actitud hacker como una forma de experimentar (colectivamente) los límites de los códigos y máquinas que nos rodean para reapropiarnos de sus usos posibles y sociopolíticamente relevantes; insertándolos en los procesos sociales autónomos en los que situamos nuestras prácticas tecnopolíticas (centros sociales okupados autogestionados y movimientos sociales de base).

3. Hacklabs: dadme un laboratorio y moveré el mundo

> "En los estudios de laboratorio, no sólo se encontrará la clave para una comprensión sociológica de la ciencia; sino también, creo, la clave para una comprensión sociológica de la sociedad misma, porque es en los laboratorios donde se genera la mayor parte de las nuevas fuentes de poder."
>
> BRUNO LATOUR

Si entendemos por laboratorio el espacio en el que se generan códigos y se construyen máquinas (en el sentido esbozado en la sección anterior) no es difícil comprender, desde una perspectiva tecnopolítica, cómo el laboratorio se convierte en fuente de poder. En un artículo que lleva por título "Dádme un laboratorio y moveré el mundo"[9] el sociólogo de la ciencia Bruno Latour analiza cómo el estudio de laboratorio borra los límites entre las macro y micro estructuras sociales, entre dentro y fuera de las prácticas tecnocientíficas (muchas veces consideradas autónomas), ya que lo que se produce en los laboratorios (dentro o nivel micro) puede llegar a alterar las condiciones y relaciones sociales (fuera o nivel macro) y viceversa. El estudio de Latour critica así las concepciones igénuas que postulan una idependencia de la ciencia y del laboratorio del contexto social que los rodea y a la inversa, la idea de un aséptico laboratorio que apenas interfiere en la dinámica social. Si bien el análisis de Latour se centra en el laboratorio de Pasteur y la forma en la que el descubrimiento de los microbios y las vacunas transformó las prácticas y estructuras sociales encaminadas a proteger la salud pública y la ganadería (extendiendo el laboratorio y sus resultados al entorno social e introduciendo las problemáticas sociales —epidemiológicas— en el laboratorio), la radicalidad de sus conclusiones se amplifican en el espacio de los laboratorios de TIC.

Al margen de los grandes centros de investigación académicos y corporativos el laboratorio por antonomasia de las TIC es la Red, con los múltiples procesos de experimentación y producción desencadenados por el movimiento de software libre y la cultura hacker. Los hacklab (o laboratorios hacker) no pretenden sustituir a la Red en esos procesos de experimentación sino insertarse en ellos asumiendo explícitamente el carácter de laboratorios tecnopolíticos locales, materiales y socialmente situados y que por tanto pueden atravesar límites que la red (por su virtualidad y deslocalización) no puede.

Para entender el sentido de los hacklabs proponemos un análisis en tres movimientos: a) el que va de la sociedad al laboratorio, b) el que se produce dentro del laboratorio y c) el que va del laboratorio a la sociedad.

3.1. De la sociedad al laboratorio

En cuanto a sus contenidos de experimentación, el movimiento que va de la sociedad al laboratorio recoge problemáticas sociales y las introduce en el universo experimental y productivo hacker como objetos u objetivos del propio laboratorio. Estas problemáticas van desde la necesidad de hacer frente a un desarrollismo tecnomercatilista (que fuerza a las personas a depender constántemente de las nuevas actualizaciones tecnológicas

[9] Latour, B. "Give Me a Laboratory and I will Raise the World" en K. Knorr-Cetina y M. Mulkay (eds.) *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. Londres, Sage, 1983, pp. 141-170. Versión en castellano traducida por Marta I. Gonzalez García en: http://www.campus-oei.org/salactsi/latour.htm

que salen al mercado) a las necesidades telemáticas de coordinación y comunicación de diversos movimientos sociales (el movimiento de resistencia global) pasando por la alfabetización digital, el derecho de acceso a la red o la defensa de la privacidad en el espacio informacional. La naturaleza híbrida (física y virtual) del hacklab permite un input de dos espacios sociales que se superponen: el ciberespacio (global y virtual) y el espacio físico (local y presencial). Esto hace que encontremos en los hacklabs una serie de transformaciones y experimentos que no son posibles exclusivamente en la red (donde sucede la mayoría de la producción de software libre), ni exclusivamente en el espacio físico y social fuera del ciberespacio. Esto permite a los hacklab desarrollar una serie de iniciativas tecnopolíticas híbridas que no pueden desarrollar otros colectivos y organizaciones políticas tradicionales tanto del ciberespacio (como la Electronic Frontier Foundation o la Free Software Foundation) como de fuera (centros sociales okupados o colectivos políticos diversos —antimilitaristas, ecologistas, anticapitalistas, feministas, etc.). Ejemplos de estos proyectos híbridos son la creación de redes wireless o la alfabetización digital (proyectos que combinan aspectos virtuales con presenciales).

En cuanto a sus componentes, el hacklab recoge también cuerpos dispersos de indivíduos con intereses tecnopolíticos que buscan un espacio colectivo físico de experimentación y encuentro a la vez que un espacio virtual de trabajo y comunicación. También se recoge "chatarra" tecnológica para su reutilización y reapropiación colectiva. En este sentido el hacklab reune fragmentos dispersos de la periferia tecnológica y social para constituir un colectivo tecnopolítico experimental. Puede parecer una estupidez resaltar que un hacklab reune cuerpos alrededor de un espacio físico; eso es, al fin y al cabo, algo que sucede en todos los colectivos tradicionales; se da por supuesto. Pero en el contexto del ciberespacio y la descorporalización progresiva de la identidad humana en registros informacionales gubernamentales y corporativos, reafirmar el encuentro presencial de los cuerpos biológicos, de su experiencia encarnada, es, también, una apuesta política. [10]

El ser humano siempre ha estado controlado por una serie de registros manejados por instituciones disciplinarias. Sin embargo con el aumento de la capacidad de transferencia, almacenamiento y manipulación de la información el cuerpo de datos de un ser humano (el conjunto de información personal registrada en archivos médicos, escolares, laborales, financieros, legales, etc.) amenaza con ser más importante incluso que su cuerpo biológico. En palabras del Critical Art Ensemble "lo que tu cuerpo de datos dice de ti es más real que lo que tú dices acerca de ti mismo"[11]. Imaginemos por un instante que alguien borrara tu cuerpo de datos, que hiciera desaparecer todos tus registros oficiales. Inmediatamente te convertirías en un fantasma social, de nada serviría el conocimiento que posees, ni los bienes, ni tu nombre, ni tu procedencia si no puedes demostrarlo a través de los registros oficiales. Esta situación supone una especie de triunfo del control a través de la representación (o información) sobre la realidad física y biológica.

Este hecho es relativamente independiente de la socialización en el ciberespacio en el que uno puede adquirir diversas identidades independientemente de su cuerpo real de datos. Por eso los hacklab no abandonan el ciberespacio como espacio legítimo de comunicación y coordinación, pero buscan resituar el cuerpo y el encuentro *presencial* como un momento insustituible, como un espacio que no se puede *re-presentar* completamente en el universo informacional.

En el movimiento o desplazamiento que va de la sociedad al laboratorio se recogen, pues, toda una serie de problemáticas sociales (tanto de las sociedad localizada, como del ciberespacio y de la sociedad global) y se insertan en procesos locales y virtuales que reunen a máquinas y personas en torno a un espacio presencial de encuentro y experimentación que se refuerza a traves de diversas redes de comunicación e información. La pregunta es ahora ¿qué sucede en ese espacio?

3.2. En el laboratorio

Los cuerpos dispersos con sus experiencias y habilidades diversas (ensamblados a través de máquinas y proyectos, hondas y pantallas) se unen así para crear una red de intercambio de habilidades. A través de estas redes de intercambio de habilidades el hacklab también se convierte en sujeto tecnológico y político, en un colectivo que busca superar los límites del aislamiento y la especialización tecnológica para la experimentación y la creación colectiva con fines sociales y reflexivos.

3.2.1. Objetos desperdigados en un hacklab

Un repaso por los objetos característicos que pueden encontrarse en la mayoría de los hacklabs quizás nos ayude a comprender lo que sucede dentro y la forma en la que funciona esa red de intercambio y coordinación de conocimientos y técnicas.

[10]

> Porque resulta poco útil y hasta triste experimentar en solitario aquellas cosas que puedes hacer fácilmente con otros. Porque no queremos aislarnos, sino todo lo contrario, del mundo que nos rodea. Porque el cuarto de cada un@ es demasiado pequeño para montar redes de ordenadores. Porque lo digital no sustituye a lo orgánico. Porque es gozoso aprender y hacer cosas junt@s...

WH2001-CielitoLindo Hacklab de Madrid. http://wh2001.sindominio.net/

[11] Critical Art Ensemble. *Digital Resistance.* Autonomedia, New York, 2001. Versión en la red: http://www.critical-art.net/books/digital/ Recientemente el colectivo hacktivista RunLevelZero ha decido traducir al castellano esta obra, más información en: http://sindominio.net/runlevelzero

Procesadores 486: La renovación constante de material informático para hacer funcionar nuevos programas y sistemas operativos (sin los cuales la transferencia de archivos en formatos cerrados como Word resulta imposible) no es más que una exigencia del capitalismo para acelerar los ritmos de consumo. La socialización de las tecnologías a través del mercado impone ritmos y necesidades que no responden a las de la sociedad. Los procesadores 486 son un ejemplo del material que queda absoleto en ese proceso pero que resulta absolutamente útil, siempre y cuando la utilidad sea definida por el usuario y no por un mercado que intenta imponer estándares y modalidades de uso para el consumo de otros productos de mercado. Reciclar es una actividad permanente en los hacklab una actividad que va más allá de la mera reutilización.

Destornillador: El destornillador es una herramienta fundamental para desensamblar ordenadores y ensamblar componentes. El destornillador es el símbolo de ese reciclaje pero también de dar otros usos a los artefactos tecnológicos. El ensamblaje creativo no es sólamente el proceso de reciclar componentes para reconstruir máquinas que recuperen su funcionalidad (utilidad) original sino sobre todo para romper esa funcionalidad pre-especificada. Ese acto de ruptura y desensablaje se convierte así en un acto de liberación y el ensamblaje en una necesidad de (re)creación tecnológica.

Cable de red: Un espacio lleno de ordenadores y atravesado de cables de red es un espacio tecnológico conectado. Conectar aparatos, proyectos y otras redes es un trabajo típico del laboratorio hacker. Siempre quedan cables sueltos: las redes en los hacklab (ya sean éstas redes de ordenadores, de proyectos políticos o de intercambio de saberes y técnicas) son siempre redes abiertas a nuevas conexiones. Las redes de ordenadores de los hacklab (conectadas a internet) se convierten también en redes públicas de acceso libre (y gratuito) utilizadas por indivíduos y colectivos para sus necesidades comunicativas e informáticas. La red permite a su vez experimentar la gestión tecnológica de forma colectiva (rompiendo así con el uso y consumo individualista y aislado al que fuerza el mercado). Los sistemas UNIX, como GNU/Linux, permiten a cualquier usuario acceder a sus archivos y su configuración desde cualquier terminal de una red, se rompe así con la estructura característica de la tecnología de consumo de *un usuario, un ordenador*.

Servidores: La experimentación colectiva con la red exige también decidir colectivamente la estructura del servidor, la forma de compartir archivos, de estructurar, en definitiva, la interfaz de una red para que sea accesible a todos y desde cualquier terminal. En esta línea resulta especialmente interesante el proyecto “sinroot” del hacklab de Vallekas que busca anular la figura del administrador central de la red (el

superusuario o root) y romper una de las separaciones y asimetrías de poder más enraizadas en los sistemas informáticos: el de administrador/usuario.

Una lata de melocotón en almibar: Las tecnologías wifi de conectividad sin cables permiten superar las dependencias (económicas, tecnológicas y de gestión) con las grandes operadoras de cable. El compromiso de los hacklab con las redes metropolitanas wireless (sin cable) es una apuesta por las redes de comunicación autogestionadas y autónomas, una forma de cortocircuitar el control físico de las redes. Cuando no directamente involucrados en la creación y mantenimiento de estas redes los hacklab suelen ser nodos activos de las mismas. La experimentación con el alcance y posibilidades de las tecnologías wifi, su uso como infraestructura comunicativa para acciones políticas o los talleres de creación de antenas son prácticas típicas de los hacklab.

Manuales: Una colección de manuales es típica de todos los hacklab: poner a disposición social el conocimiento necesario para la autogestión tecnológica. Pero el hacklab no sólo recicla, fotocopia o imprime manuales sino que también los genera. A diferencia de la mayoría de manuales producidos por editoriales, los manuales libres permiten la colaboración y la mejora constante, además de la libre difusión y copia.

Regrabadora de CDs: La libre difusión de conocimientos y técnicas es una de las tareas fundamentales de la cultura hacker. En este sentido las impresoras y regrabadoras de CDs son objetos característicos también de los hacklab en los que se construyen centros de copia libre de material información (documentación, música, software, vídeo, etc.) con licencias copyleft, como el copycenter del hacklab madrileño WH2001[12]. La comunidad copyleft es un conjunto de actores y productores de software, música, literatura, ciencia, etc. que, sin renunciar a la autoría de sus obras, pone éstas a disposición colectiva a través de licencias copyright invertidas o copyleft[13] (extensión de la forma jurídica del software libre al conjunto de la producción inmaterial). Los hacklab forman parte activa de esta comunidad, especialmente en su vertiente tecnológica y de software, y en la defensa de la libertad de flujo de la información tanto contra las barreras y maquinarias legales (copyright, patentes) como contra las tecnológicas (explorando los

[12] http://acp.sindominio.net/article.pl?sid=03/04/18/1840225&mode=thread

[13] Podemos aquí citar tres de los referentes más importantes de la comunidad copyleft que han desarrollado licencias específicas:

- El proyecto GNU y la Free Software Foundation: `http://www.gnu.org`
- Creative Commons: `http://www.creativecommons.org`
- Art Libre – Copyleft Attitude: `http://www.artlibre.org`

límites y las alternativas técnicas a los dispositivos de control de libre copia y distribución de información).

Sillas en círculo: Indudablemente las mesas son necesarias para apoyar cosas como los ordenadores y las sillas para permitir un postura cómoda en la que trabajar. Pero las mesas y las sillas de un hacklab no son sólo una herramienta para situarse en frente de la pantalla del ordenador; son también, y sobre todo, dispositivos para crear un espacio de reunión y discusión, de trabajo colectivo y educativo. Cursos, talleres, conferencias y debates son habituales en los hacklabs. Así, por ejemplo, una *install-party* (o fiesta de instalación) es una sesión en la que se instala el sistema operativo GNU/Linux en diversas máquinas mientras se comparten conocimientos sobre la instalación y uso; un evento de especial interés para quienes quieren migrar su sistema de software propietario a software libre. También se desarrollan cursos de iniciación a GNU/Linux, a redes, creación de páginas web y otros recursos telemáticos. Los talleres suelen tratar temas más específicos y técnicos como la creación de antenas, el uso de algún programa específico, lenguajes de programación, etc. Muchos talleres no incluyen un "profesor" que sepa de antemano el temario y se convierten en una especie de sesión autodidacta a escala colectiva en la que los conocimientos dispersos de los participantes y los materiales compartidos (tutoriales, manuales, howtos, etc.) son la fuente principal de un conocimiento que va tomando forma durante el desarrollo del taller. Pero las sillas en círculo son sobre todo el símbolo de la asamblea. La asamblea presencial (junto con la virtual) es el organo de decisión y coordinación principal en un hacklab, la toma de decisión se resuelve por consenso, la inteligencia es colectiva, resultado de esa red de intercambio de habilidades, conocimientos y pasiones que se da entre los participantes.

3.2.2. Producción en el hacklab: la transformación de cajas negras en herramientas sociales transparentes

La teoría de la red de actores [14] muestra como la producción tecnocientífica esconde procesos de reducción de complejidad y de relaciones de poder que dificultan una reapropiación abierta de los productos tecnocientíficos por parte de la sociedad. De acuerdo a esta teoría las comunidades tecnocognitivas están compuestas por seres humanos, aparatos, instituciones, redes electrónicas, publicaciones y un largo etcétera de mecanismos y agentes de tal modo que los seres humanos no pueden entenderse aisladamente

[14] Esta teoría está desarrollada en Latour, B. y Woolgar, S. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton University Press, 1986. y en Latour, B. *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Harvard University Press, 1999.

como productores de conocimiento sino sólo insertos en una compleja red de referencias, artefactos e instituciones. Incluso el producto tecnocientífico de estas redes se reintroduce en la propia red convirtiéndose en un actor más. Sin embargo para que la red sea productiva se requiere una reducción de la complejidad. En un proceso (que los autores denomininan de *translación*) sub-redes del proceso son representadas por *actantes* que se convierten en cajas negras (*black-box*) para los otros componentes de la red. Estos actantes comprimen la complejidad de los procesos de la subred que los genera para poder ser re-introducidos con efectividad en los procesos de una red más amplia. De esta manera los black-box o actantes se convierten en entidades unificadas que son utilizadas por otros actores de la red o se convierten ellos mismos en actores. El punto de translación se convierte así en espacio de poder y control, de tal manera que los procesos de translación se convierten en fuente de orden social dentro de la propia red, ya que determinan los ensamblajes de (re)organización de las interacciones dentro de ella. Estas cajas negras no sólo esconden la complejidad producida sino el entramado de relaciones de poder y los discursos de la subred productora. Las cajas negras pueden tener la forma de herramientas (artefactos materiales), organizaciones (cuando está representadas por un ser humano) o conceptos clave (cuando son el resultado de un proceso cognitivo). Las cajas negras son máquinas (tal como han sido descritas anteriormente) cuya estructura permanece oculta tanto para facilitar su reinserción en el sistema tecnológico como para responder a intereses de dominio y dependencia por parte de los productores.

Dos factores acentúan la jerarquización de poder en la producción tecnocientífica (financiada con dinero público pero socializada casi exclusivamente por el mercado):

1. La necesidad de la tecnoeconomía capitalista de cerrar las cajas negras y dificultar el acceso a los procesos que encierran para aumentar así la competitividad en los procesos de innovación y aumentar la dependencia del consumidor. Una necesidad que se satisface a través de patentes, secretos de empresa, del código cerrado en el desarrollo de software, de tecnologías opacas, etc.

2. La complejidad creciente de la producción tecnocientífica junto a la hiperespecialización que se va dando en el proceso. Un proceso de especialización que aisla al técnico en un dominio específico en el que se le exige el máximo rendimiento pero desde el que se pierde una visión de conjunto y sentido (más allá de la transacción económica del servicio prestado y el ensamblaje de su trabajo con las especialidades más próximas).

A través del uso, creación y difusión del software libre y de la experimentación con y a través de él los hacklab rompen con los privilegios de poder de los puntos de traslación en los que se producen las cajas negras que caracterizan a la producción tecnocientífica. No se trata tanto de descomprimir para siempre la complejidad de esas cajas y de hacer que todo el mundo sea experto en todo. Se trata más bien de abrir los procesos de producción de las cajas, de situarse en los procesos de traslación, de hacerlos accesibles a quienes lo necesiten y de reunir para una acción o proceso social concreto las herramientas, las habilidades y los conocimientos necesarios para que las relaciones de poder critalizadas en esas cajas puedan ser reconfiguradas deacuerdo a unos objetivos dados (determinados por las necesidades de uso social y no por los diseños preespecificados por los intereses de mercado de las grandes corporaciones tecno-económicas). Además de la libertad de difusión y copia, es el código abierto y el proceso de producción participativo lo que otorga al software libre las características necesarias para su reapropiación social. Los programas libres son potencialmente transparentes tanto en su proceso de producción como en las versiones listas para uso (a pesar de que pueda aparecer como caja negra para un usuario no experto). Es por ello que el uso, difusión y desarrollo del software libre es una característica común a todos los hacklabs.

Al mismo tiempo la experimentación tecnocientífica colectiva fuera de las intituciones laborales y de los roles allí asumidos permiten una comunicación e interacción entre especialistas que rompe con el aislamiento. Esta ruptura del aislamiento hiperespecializado, en procesos de conflicto y experimentación, permite construir una visión global de la tecnología y de sus consecuencias políticas y abre las puertas para el surgimiento de una subjetividad tecnopolítica. Una subjetividad tecnopolítica crítica, en tanto que la comunicación entre especialistas permite al creación de esa visión global, y práctica, en tanto que la red de intercambio de habilidades y la inteligencia colectiva genera un poder tecnopolítico colectivo inalcanzable para los indivíduos aislados.

3.2.3. Investigación colectiva en el hacklab: experimentación distribuida e integrada

Los productos de la reducción de complejidad en las redes de actores hacktivistas se crean y se destruyen constantemente en proyectos, espacios y acciones que se condensan y se diluyen en mútiples dimensiones, en una topología tecnopolítica dinámica en constante reconfiguración: un espacio rizomático de saberes, técnicas e intervenciones tecnopolíticas.

Al margen de las charlas, talleres y cursos específicos que tienen lugar en los hacklab, lo más interesante surge de los proyectos que engloban habilidades de diversos indivíduos, que se conectan con otros colectivos y procesos. Proyectos que comprenden momentos de acción junto a momentos de aprendizaje (aprender haciendo), discusión y práctica, investigación y producción. Por ejemplo la creación de un programa que creara registros (logs) aleatorios de visitas a un servidor y la difusión del mismo programa se convierte en un punto nodal atravesado de experiencias colectivas de creación, aprendizaje, estrategia, diversión, expresión y reflexión. En el mismo proyecto convergen las habilidades necesarias para programar en perl (un lenguaje típico de scripts para el sistema operativo), el diseño del marketing político del producto, el proceso de estructuración de un programa, cursos sobre el funcionamiento del almacenamiento de datos y la reflexión sobre el control gubernamental y corporativo del flujo de datos en la red. Por lo tanto un proyecto hacktivista de un hacklab agrupa código de alto nivel, de bajo nivel y también otros códigos que atraviesan al ser humano en múltiples dimensiones (códigos asamblearios, estéticos, políticos, etc.) en un proceso que sirve de aprendizaje, socialización, producción y acción política al mismo tiempo.

3.3. Del laboratorio a la sociedad

Retomando el análisis de Latour, para que el trabajo en el laboratorio tenga un efecto sobre la sociedad, hará falta que el laboratorio se extienda, extienda sus condiciones de verificación, sus métodos de evaluación, sus procedimientos para que estos sean aplicables más allás de los muros del laboratorio. La forma habitual en la que la producción tecnocientífica se extiende a la sociedad es a través del mercado con las consecuencias obvias de ofrecer sólo cajas negras (máquinas opacas) orientadas a maximizar el beneficio económico (y la carrera de consumo) a corto/medio plazo.

Los mecanismos de extensión de los hacklab a la sociedad son quizás los más elaboradorados y suponen, sin duda, una de las características más expecíficas de los hacklab frente a otras formas de activismo tecnopolítico y sobre todo frente a los laboratorios tradicionales. El flujo que va del laboratorio a la sociedad es un aspecto muy desarrollado por dos razones. La primera es la tarea asumida de socializar y difundir herramientas tecnológicas, saberes y técnicas para facilitar una autogestión tecnológica global. La segunda es la actitud de intervenir en los sistemas tecnológicos para defender espacios de libertad, abrir nuevas posibilidades de acción y desencadenar procesos de liberación y reapropiación tecnopolítica.

Programas de radio, encuentros o jornadas entorno a las redes wireless[15], charlas sobre cifrado, funcionamiento de redes o hacktivismo, cursos de instalación y uso de GNU/Linux, creación y difusión de manuales y distribuciones de GNU/Linux, son formas de transmitir y socializar las producción tecnocientífica en los hacklab. El hecho de estar, generalmente, situados en Centros Sociales Okupados Autogestionados (CSOA), facilita a su vez esta labor de socialización (así como el movimiento de la sociedad al laboratorio). Otra forma de difusión que es a la vez una máquina de uso directo

[15]Como las de Metabolik BioHacklab (http://www.sindominio.net/metabolik/jornadas_wireless_c.html) o las del Hacklab de Vallekas (http://kaslab.sinroot.net/jornadas/)

es la distribución autoistalable de Debian GNU/Linux *X-Evian*[16] que desarrolla Fiz junto a sus compañeros de Metabolik BioHacklab (el hacklab de Bilbao). Esta distribución está orientada a activistas y mediactivistas, se autoistala en casi cualquier ordenador y no toca el disco duro con lo que puede utilizarse en cualquier equipo sin necesidad de dañarlo o modificarlo. La distribución incluye además toda una serie de programas de encriptación, edición de video, retoque fotográfico etc., además de las aplicaciones típicas de ofimática, navegador, gestor de correo, etc. La distribución incluye una página web de inicio con toda una serie de links a páginas activistas así como la documentación necesaria para hacer uso de las herramientas que incluye.

El *hacking the streets* (hackeando las calles) es también una iniciativa característica de la difusión pero que también encierra aspectos interventivos. Realizado por primera vez por Kernel Panic (hacklab de Barcelona) el *hacking the streets* está inspirado en el movimiento británico Reclaim The Streets y el objetivo es visualizar el desarrollo de tecnologías alternativas sacándolas de los muros de los laboratorios, empresas y universidades a la calle para mostrar su accesibilidad y el potencial de uso social que poseen. El *hacking the streets* es además una forma de protesta festiva, educativa y participativa en la que se conbinan ordenadores, música, charlas e instalaciones de Debian GNU/Linux. A modo de *happening* el *hacking the streets* rompe con el aislamiento e individualismo característico del uso tecnológico para reclamar la calle y los espacios públicos como espacios de cooperación, intercambio y solidaridad tecnopolítica.

Las redes de intercambio de habilidades, el aprendizaje colectivo y los procesos de comunicación dentro del hacklab permiten el surgimiento de una capacidad de crítica y acción que se condensa en proyectos tecnopolíticos interventivos. Un ejemplo de ellos es la acción directa telemática[17], la guerrilla de la comunicación en el ciberespacio, o la producción de programas de carácter hacktivista (como).

Hay una frontera que los laboratorios tradicionales mantienen celosamente: la autoridad experimental y el control sobre el método. Aquí es también donde los hacklabs se enfrentan al concepto tradicional de laboratorio fomentando la actitud experimental, la autogestión tecnológica a otros espacios sociales, defendiendo que el la producción tecnocientífica de tecnologías de comunicación e información la autoridad última es siempre la sociedad que se construye desde ellas. Es por ello que los hacklab (además de compar-

[16]El nombre de esta distribución condensa varios significados: Xevian es el nombre de un miembro de Metabolik y de BilboWireless que murió de forma imprevista meses antes de que diera a luz la primera versión de esta distribución; al mismo tiempo X-Evian se desarrolló con la intención de ser utilizada por primera vez en la contracumbre del G8 en Evian (Francia) y además el nombre X-Evian recuerda la distribución Debian sobre la que está basada. La página web de desarrollo de esta distribución activista puede encontrarse en: http://www.e-oss.net/x-evian/

[17]http://sindominio.net/metabolik/adt/

tir espacios, métodos y prácticas) encuentran en los CSOA una continuidad de experimentación y desarrollo. En palabras de Blicero (miembro del Hacklab LOA de Milán): “Dos características fundamentales de le ética hacker son la voluntad de dar a los saberes la máxima posibilidad de circulación y el deseo de comprender el funcionamiento de los mecanismos complejos para poder, a continuación, reutilizarlos en favor de los propios deseos. Si trasladamos esas características a un medio no técnico, es muy fácil identificar a los centros sociales okupados y a los espacios autogestionados como intentos claros y evidentes de reality hacking. La convergencia de ambos motivos (el histórico y el “comportamental”) han hecho que los hacklabs y las experiencias de autoorganización compartan espacios y recorridos.”[18]

3.4. Hacklab como laboratorio tecnosocial

El flujo de laboratorio a sociedad, y de sociedad a laboratorio es tan intenso que apenas merece la pena hacer la distinción, aunque nos haya servido como guía para ir des-cubriendo una serie de practicas y actitudes. De hecho si observamos los dos extremos juntos descubrimos una conclusión que no puede comprenderse si los entendemos separadamente: los hacklabs son una forma de construir sociedad, pero de una forma especial: construyendo y deconstruyendo las interfaces, las redes y las herramientas informáticas para una comunicación e interacción liberadas, experimentando con ellas, en un proceso abierto y participativo que busca el conflicto social y la dificultad técnica como espacios en los que ir construyendonos a nosotros mismos.

4. Listado de hacklabs y colectivos/espacios similares

Hacklabs

HACKLABS.ORG http://www.hacklabs.org

Estado español

Kernel Panic BCNhacklab (Barcelona) http://sindominio.net/kernelpanic/
Metabolik BIOhacklab (Leioa-Bilbo) http://www.sindominio.net/metabolik
Wau Holland 2001 (Cielito Lindo) MADhacklab (Madrid) http://sindominio.net/wh2001
La Casa Encantada (Galicia FALTA COMPOSTELA?) http://www.casaencantada.org/hacklab/
Vallekaslab (Vallecas, Mad) http://vallekaslab.ath.cx/
La Cuca Albina (Alacant) http://sindominio.net/lacucalbina/

[18]Conversación con Blicero sobre la experiencia del LOA Hacklab de Milán. Entrevista realizada por Aris Papathéodorou y Ludovic Prieur en la revista *Multitudes*, 5. Versión castellana traducida por Daniel Gil en:
http://www.sindominio.net/labiblio/doc/loahacklab.htm.

Downgrade (Zaragoza) http://sindominio.net/zgz-hl/
Kakelbont (Vitoria-Gasteiz) http://kakelbont.org
Tenes777 (Parets del Valles, Barcelona) http://www.tenes777.tk/

Italia

BO (Bologna) http://hacklabbo.cjb.net/
Freaknet Medialab (Catania) http://freaknet.org/
FI (Firence) http://firenze.hacklab.it/
Reload (Milano) http://reload.realityhacking.org/
Avana (Roma) http://avana.forteprenestino.net
Underscore_TO (Torino) http://www.autistici.org/underscore
Hacktung (Palermo) http://www.autistici.org/hacktung
Spinhacker404 (Genova) http://www.ecn.org/sh404/
Bidone Hacklab (Asti) http://www.hacklabasti.cjb.net
Hackwood (Padova) http://www.synusia.net/hackwood/

México

OventHack (Chiapas) http://www.oventhack.org/spanol/index_spa.htm

Otros colectivos y espacios afines a los hacklabs

Inglaterra

ACCESS: Street Level Electronic Media Lab (Sheffield) http://access.lowtech.org
A2:RT Access To Recycled Technology (Birminghan) http://a2rt.org/

Croacia

Monteparadiso (Pula) http://squat.net/monteparadiso
Mama (Zagreb) http://www.mi2.hr/eng/

Alemania

Chaos Computer Club (mucho más que un hacklab) http://www.ccc.de/
Lotec (Berlin) http://lotec.squat.net
Subsignal (Weimar) http://www.subsignal.org/subsignal/

Holanda

ASCII: Amsterdam Subversive Code for Information Interchange (Amsterdam) http://squat.net/ascii/
PUSCII: Utrecht free internetworkplace (Utrecht) http://squat.net/puscii/

Suiza

Egocity (Zurich) http://www.egocity.net/

Francia

Print (Dijon) http://print.squat.net

Eslovenia

Cyberpipa http://www.cyberpipe.org/

> *Por años, meses y días redes y comunidades de indivíduos han ido intercambiando saberes, proyectando mundos, experimentando juguetes y dispositivos. Venimos desde mil pensamientos diferentes, somos migrantes de la metrópolis y de la red, buscamos un lugar donde crear con prácticas semejantes un espacio-tiempo divergente. Para ensamblar otra vez la realidad, necesitamos un taller para recombinar sus elementos. Queremos construir, en una ciudad de falsas seguridades y verdadero miedo, un lugar hecho de imaginario y sueños y carne y metal y bits.*
>
> *Nuestro profano consciente esta lleno de tecnología analógica/digital, info-comunicación, comparticipación, procomún, distrubución memética y mucho mucho más.*
>
> *Los cuatro puntos cardinales no son suficiente. Con Marte tan cercano a la Tierra, ahora es tiempo para una nueva constelación reticular, para recompilar un bioware entrópico, para sorprender(nos) con nuevos vivísimos efectos especiales y afectos vitales.*

Reload, Hacklab Milano, 14 de Septiempre de 2003.