

GEHL, R.W. (2012). *Reverse Engineering Social Media: Software, Culture and Political Economy in New Media Capitalism*. Philadelphia, PA.: Temple University Press.¹

Este libro es un buen ejemplo de la madurez del estudio académico de los social media, es decir, de los Servicios de Redes Sociales (SRS) y otras plataformas relacionadas. En él, Robert Gehl desarrolla cuidadosamente sus argumentos para mostrar las dinámicas de explotación cognitiva y afectiva que operan detrás de los SRS. Lo más destacable de su argumento es que recurre a la metodología marxista de análisis de la cultura y la economía, logrando una base teórica sólida sobre la que construir una crítica coherente y con potencial para alimentar proyectos de cambio social. En este sentido, el libro representa un análisis posicionado, o en palabras del autor: se alinea con “la postura normativa de la economía política crítica sobre comunicación” (p.15). Es decir, que tiene como objetivo “buscar algo mejor” (p.15). Una vez que se han mostrado los efectos negativos y los peligros estructurales de un sistema mediático centralizado y ubicuo —caracterizado por la vigilancia masiva, la mercantilización, las interacciones superficiales, la cultura de la ansiedad, la acumulación de poder, etc.—, llega el momento de dirigir nuestros esfuerzos hacia el desarrollo del conocimiento necesario para cambiar la tendencia actual.

En resumen, los *social media* contemporáneos parecen ser difícilmente compatibles con la democracia, y por ese motivo, tengo que ir más allá del lugar donde la ingeniería heterogénea tiende a parar (Law, 1991), es decir, hasta la cuestión de “¿qué podemos hacer?”.

¹ <<http://www.robertwgehl.org/resm.php>>

(Gehl, 2014, p. 15).

En este fragmento el autor recurre a la mención de John Law, sociólogo especializado en el estudio de la tecnología, para apoyar la necesidad de adoptar una posición ante la realidad social. En la nota al final del libro que acompaña la referencia, Gehl cita un texto de Law en que este critica la “relativa falta de acercamientos normativos a cuestiones de clase, raza y género en CTS”.² Así, al igual que nos tenemos que posicionar como académicos en cuestiones como la discriminación racial, de género o de clase, también deberíamos hacerlo ante otras áreas de estudio. El único inconveniente de esta perspectiva es que para saber “hacia dónde ir”, el análisis crítico de la realidad no es suficiente, sino que también es necesario explicitar una serie de principios (éticos, morales, ideológicos, o del tipo que sean) en los que fundamentar o justificar nuestra toma de posición.

En cualquier caso, la comprensión de las dinámicas en juego es básica como punto de partida para realizar este posicionamiento. Para ello, el método propuesto en esta obra es la “ingeniería inversa”. Es decir, partir de la descripción de los procesos de ingeniería de software, para ver de dónde vienen y a qué lógicas responden. Seguimos en este proceso una línea inversa, desde el producto final hasta el origen de su diseño —de forma similar a la genealogía foucaultiana—, para así desvelar las asunciones y posicionamientos desde las que ha sido construido.

Gehl comienza con lo que está más cercano a la experiencia del usuario y luego avanza hacia el análisis de las dinámicas detrás de los sistemas de red social (SRS). En el capítulo 1, *The Computerized Socialbot Turing Test*, nos habla de los *socialbots*, programas diseñados para imitar la comunicación humana e interactuar con nosotros online. Estas aplicaciones le sirven como apoyo argumental para profundizar en cómo los medios de comunicación en general definen los términos del discurso social y los límites del pensamiento. Para representar esta idea, escoge el concepto de *Noopoder*,³ el poder que se deriva de influir en el pensamiento de la gente (y sus sentimientos, necesidades, deseos, etc.). En este sentido, los *socialbots* son el

² CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad) es la traducción del inglés STS, una disciplina académica que suele ser citada por su acrónimo. En el texto de Law, el acrónimo se describe como “Science, Technology and Society”, aunque más recientemente suele ser más general encontrarla descrita como “Science and Technology Studies”, eliminando la referencia a la sociedad, y por lo tanto desplazando aún más los análisis “posicionados” más propios de las ciencias sociales que de las disciplinas más técnicas. Para una discusión más detallada sobre esta cuestión se puede consultar Rivera, 2013.

³ Concepto que Gehl toma de Lazzarato, quien la presenta como una evolución de la modulación biopolítica en *Por una política menor. Acontecimiento y política en las sociedades de control* (2006). El término viene del griego *Noos*: conciencia, intelecto o memoria.

recurso perfecto para recolectar información de los usuarios y para influir en sus discursos. Desde este punto de vista, las SRS parecen ser algo más que espacios de interacción igualitaria y de empoderamiento de las personas, esto es, funcionan también como campos (de batalla y de cultivo) donde las fuerzas sociales, políticas y económicas luchan para influenciar los pensamientos, necesidades y hábitos del público. En otras palabras, como espacios de lucha por el *Noopoder*.

El capítulo 2, *The Archive and the Processor*, se explica la arquitectura básica del software actual, incluido el de los SRS. Es una exploración técnica muy interesante y poco usual en libros de carácter más sociológico, y además representa perfectamente el método de la ingeniería inversa. El lector descubre entonces la arquitectura de Von Neuman, que es el principio básico que organiza los sistemas de software diferenciando dos funciones principales: el archivo que almacena la información y el procesador, que la manipula y la vuelve a guardar en el archivo. En los SRS esta división de funciones se traslada también a las dinámicas socio-técnicas que establecen una distancia entre el usuario y el administrador. Los usuarios trabajan como procesadores cognitivo-emocionales de información, mientras reciben mensajes, intercambian comentarios o “Me gusta”, hacen amigos, etiquetan fotos, etc. Cada una de estas acciones introduce nueva información en el sistema y ayuda a organizarla para que represente de un mejor modo la realidad social. Por su parte, los administradores o propietarios del sistema son los responsables de archivar esa información, proveyéndosela a los usuarios a medida que la demanden, y almacenando de vuelta el uso que hacen de ella. Esta diferencia de funciones pone de manifiesto el poder que la administración del archivo aporta a los propietarios del sistema, tanto más, cuanto la propiedad de la información queda garantizada por la licencia de uso que tenemos que aceptar para poder “compartir las cosas que son importantes para nosotros y ver qué pasa en las vidas de las personas que queremos” (Facebook, 2012).

La idea del poder que da la gestión de archivos no es nueva, por lo que Gehl se basa en teorías previas que ya demostraron esta problemática, como la obra de Derrida (1996) *Mal de archivo*. La idea básica es que los gobiernos y otras instituciones necesitan información para poder legislar y mandar sobre la población. Los archivos recogen esa información y la organizan de modo que representen una realidad administrativa gobernable. Estos archivos “construyen hechos”, en el sentido de que establecen cual es la interpretación de la realidad socialmente sancionable (¿Está usted casada? ¿Cuál es su nacionalidad? ¿Es esta casa suya?). Por lo tanto quien controle la organización del archivo, controla el modo en que se define la realidad de los hechos sociales.

El capítulo 3, *Architecture and Implementation*, explora el concepto de “abstracción”, que es el que establece el puente conceptual entre el estudio del software y la teoría marxista. La abstracción está presente en la producción de software desde el principio, cuando se comienza describiendo las funciones que el programa debe desempeñar. Esta descripción define la arquitectura del sistema que se desarrolla en la práctica a través de varias capas de código, escritas en diferentes lenguajes, desde los más abstractos hasta la concreción del código máquina (código binario). Por ejemplo, la programación orientada a objetos (OOP por sus siglas en inglés) es un tipo de lenguaje que funciona sobre abstracciones —un carrito de compra, una papelera de reciclaje, un botón de “enviar”, etc.— que son en realidad representaciones idealizadas de acciones complejas ejecutadas por el sistema. Estos lenguajes simplifican considerablemente el uso de software, evitando tener que interactuar con líneas de código. Trasladado al uso de los SRS, la arquitectura de software construye a partir de estos objetos abstractos un espacio de interacción diseñado para capturar cierta información de los usuarios, y facilitar al mismo tiempo que establezcan relaciones online. Es decir, que la representación abstracta presente en la arquitectura del sistema modula —por usar terminología de Deleuze (1992)— las interacciones y las subjetividades de aquellos que los usan.

Para poder explicar mejor este proceso, Gehl relaciona la abstracción en el software con el concepto de “abstracción real”, utilizado en política económica por Alfred Sohn-Rethel. Este concepto deriva del principio marxista de que la existencia determina la consciencia, lo que implica que las acciones y las situaciones de la vida real introducen abstracciones en nuestras mentes. Una abstracción real...

... no existe en ningún otro lugar a parte de en nuestra mente, pero no nace de ella. Por el contrario, tiene un carácter puramente social, que emerge de la esfera espacio-temporal de las interrelaciones humanas. No son las personas las que originan estas abstracciones [ya sea pensando, reflexionando, decidiendo o imaginándolas], sino sus acciones.

(Sohn-Rethel, 1983. p. 20; citado en Gehl, 2014. p. 77).

La idea es más simple y poderosa de lo que parece. Implica que cuando las creencias se transforman en normas sociales (o en estándares de software), afectan a nuestras acciones y a nuestra percepción. Este concepto se ha utilizado para explicar la naturaleza del valor de cambio del dinero, la abstracción real que regula el sistema económico y los más ínfimos

detalles de nuestras vidas. Así, cuando hablamos de la abstracción del software en este contexto, entendemos que este se ha convertido en un nuevo medio para regular los flujos de valor y de capital socio-económico. Esta idea es clave para entender la relación entre el actual panorama tecnológico-mediático y los principios fundamentales del capitalismo. Ambos sistemas funcionan en base a abstracción reales que son perfectamente compatibles: por un lado la abstracción del valor encarnada en el capital, y por otro, la abstracción de funciones encarnada en arquitecturas de software. Tal y como decía Marx: “[Hoy] los individuos están gobernados por la abstracción, cuando antes dependían unos de otros” (p.78). Es decir, la economía moderna funciona sobre una serie de normas, regulaciones y estadísticas que disocian las necesidades y limitaciones materiales inmediatas de los flujos del mercado que las gobierna en base a una abstracción real.

Las especificaciones de la arquitectura de un proyecto de software son, de hecho, capital hecho substancia, transformándose en “Sujeto”. Este sujeto organiza el trabajo para producir mercancías virtuales. Los programadores se transforman en objetos que producen sistemas de *object-oriented software* para beneficio de sus empleadores. Están gobernados por la abstracción del software, es decir, por su arquitectura.

(Gehl, 2014, p. 78).

En este fragmento, Gehl se centra en el trabajo humano remunerado de los programadores para emular la descripción original (marxista) de la alienación productiva, pero lo mismo se puede aplicar al usuario-consumidor cuando sigue las indicaciones implantadas en la arquitectura de los programas que utiliza (ya sean juegos, SRS o cualquier otro). Así, el usuario está activando la subjetividad capturada en el programa cuando permite que ésta actúe a través de él dando forma —modulando— a sus acciones. En definitiva, la cultura de los *social media* es un paso adelante en la lógica de un sistema capitalista, en el que el dinero-mercancía deja de ser la única abstracción real que regula y ordena las interacciones. En interconexión con el mercado de los productos, las arquitecturas tecnológicas de los SRS están desarrollando formas más complejas de manejar los recursos humanos (también conocidos como “personas”) y modular sus conciencias, tanto en lo privado como en lo profesional.

En el libro, la complejidad de la “abstracción real de software” se explica a través de un ejemplo: la comparación entre *Facebook* y *MySpace*. La arquitectura de software de *MySpace* daba demasiada libertad a los usuarios, permitiéndoles personalizar sus perfiles ad *nausseam*, y creando una cacofonía de interacciones que era incapaz de organizar coherentemente el

trabajo emocional que los usuarios deben realizar en un SRS. En contraste, *Facebook* se presenta con una arquitectura más simple que logra organizar y guiar a los usuarios a través del proceso de representar digitalmente su identidad y sus relaciones sociales. La clave de su éxito está en un marco estandarizado que limita la creatividad y ahorra tiempo a los usuarios, ofreciéndoles un conjunto de acciones predeterminadas para digitalizar con facilidad sus relaciones sociales.

Para ilustrar mejor estas diferencias, Gehl compara el efecto que tiene una página satánica en *MySpace* y en *Facebook*. Mientras que la primera incluye un fondo negro, letras rojas e imágenes y sonidos aterradores, la segunda ubica el mismo tipo de contenido en recuadros y marcos perfectamente organizados sobre el fondo azul y blanco de la página. Así, el continente – la arquitectura, la abstracción de software – modula la percepción del contenido, dando al visitante una sensación de seguridad y facilitando el uso. La famosa “usabilidad” de las plataformas digitales es en realidad un sinónimo del poder sugestivo de las arquitecturas de software para seducir al usuario dentro del sistema.

El capítulo 4, *Standardizing Social Media*, nos devuelve a la concreción de los estándares técnicos y del *Interactive Advertising Bureau* (Comité de Publicidad Interactiva). El alcance de estándares industriales es un interesante elemento de estudio que comprende las negociaciones y luchas de poder entre los principales agentes del mercado. Estos agentes comparten el interés por lograr un estándar que facilite el desarrollo del negocio, pero compiten en cuanto a quién será el que lo promueva. En mercados maduros, la práctica más común es la alianza entre los actores más fuertes para desarrollar en conjunto el estándar que necesitan. Estas iniciativas se suelen utilizar para alimentar la idea del mercado auto-regulado, pero en la práctica representan una situación de dominio de un oligopolio que establece las condiciones y regulaciones públicas de venta y distribución de un servicio. Además de ésta, hay otras ideas interesantes en este capítulo, como el recurso a una descripción idealizada de “el usuario” para justificar una estandarización del mercado de la publicidad online, hecha a medida de los intereses del oligopolio. Nuevamente, vemos cómo una abstracción se impone a los usuarios reales, afectando sus condiciones de vida.

En los dos últimos capítulos, llegamos finalmente al desarrollo de la perspectiva normativa que se anuncia al principio del libro. En el capítulo 5, *Engineering a class of itself*, Gehl continúa confiando en la teoría marxista para hallar nuevas respuestas. En este caso, recuperamos la idea de la “conciencia de clase” que se desarrolla cuando los trabajadores se dan cuenta de que son un grupo de personas que comparten unas determinadas condiciones de

existencia, así como unas necesidades e intereses comunes. Es entonces cuando el proletariado pasa de ser una clase en sí misma —que existe en tanto que representan un determinado estrato necesario para el sistema social— a ser una clase para sí, lo que implica que se vuelven conscientes de su realidad compartida y, por lo tanto, de la posibilidad de mejorarla a través de la acción colectiva.

Gehl propone actualizar esta idea a la realidad tecnológica actual: los usuarios de servicios online trabajan como procesadores cognitivo-emocionales para la industria mediática, y por lo tanto, podrían tomar conciencia de ello y llegar a reconocerse como una clase para sí. Por muy raro que pueda sonar, la huelga de usuarios de Wikipedia en 2002 representa un ejemplo vivo y triunfante de que este modelo puede llegar a funcionar. De hecho, esta rebelión de usuarios fue lo que determinó que Wikipedia se convirtiera en la fundación abierta y sin ánimo de lucro que es hoy. El episodio se conoce como *The Spanish Fork* porque fue llevado a cabo en España por un grupo de usuarios que se opuso a la eventual monetarización del sitio por medio de la venta de anuncios. Si ellos trabajaban gratis generando contenido, los administradores no iban a convertir su trabajo en una mercancía: “libre es libre de anuncios”. Así, estos usuarios crearon La Enciclopedia Libre en Español, una wikipedia alternativa alojada en servidores de la Universidad de Sevilla. Ante el riesgo de una escisión del proyecto, los directores del Wikipedia decidieron ceder a las demandas de los huelguistas y éstos pudieron volver a la plataforma original.

En el último capítulo, *A Manifesto for Socialized Media*, el autor desarrolla sus propuestas, que consiste en una declaración general de características ideales para un mejor sistema de medios digitales. La idea clave es “socializar” los media, es decir, colectivizarlos. En lugar de confiar en las corporaciones para diseñar y controlar los marcos de interacción digital que usamos, un “sistema mediático socializado” debería empoderar de verdad a los usuarios, abriéndoles la opción de participar en el diseño de la arquitectura, así como en el control de los archivos. En realidad, su propuesta es un conjunto de principios más que un proyecto alternativo, pero introduce reflexiones muy interesantes:

Trabajando desde la asunción de que la democracia requiere de debate y de la producción colectiva de conocimiento, (...), yo defiendo un sistema que cuente con una verdadera comunicación de dos direcciones, descentralizado, realizado sobre software libre y abierto, y con encriptación. También defiendo que los medios socializados requerirán de una pedagogía radical en las interfaces, que pueda guiar a los usuarios a través de las capas de abstracción del software y enseñarles cómo modificarlas para satisfacer sus necesidades. (...)

En oposición a la creciente vigilancia electrónica en los *social media*, hago un llamamiento a una cultura de identidades fluidas, a un sistema anti-archivo y a la erradicación de la propiedad intelectual.

(Gehl, 2014. p. 142).

La descentralización es una cuestión muy importante, aunque a veces se haga un cliché de esta idea. En el fondo, la conexión a la Red se regula a través de los *Internet Service Provider* (ISP) que centralizan y monitorizan el tránsito de información. Frente a estos cuellos de botella, existen proyectos de redes alternativas que funcionan a nivel local a través de conexiones *wireless* (conocidos como *meshnets*). Una de las redes más extensas de este tipo está establecida en Cataluña (Guifi.net), y permite a sus miembros conectarse a Internet a través de nodos compartidos. El ISP sigue siendo necesario para acceder a los contenidos online, pero es un colectivo de personas (el conjunto de la red alternativa) quienes contratan la conexión, logrando mayores ventajas que como usuarios individuales.

La necesidad de software libre y/o abierto es un lugar común en cualquier proyecto digital alternativo: es necesario evitar que haya puntos ciegos que oculten cómo funciona un programa, por lo que hay que hacer público el código fuente. En este aspecto, el cuello de botella viene de la dificultad de entender ese código, por lo que el autor apunta hacia la necesidad de una “pedagogía radical” incluida en el propio diseño del sistema⁴ y potenciada por una interacción más abierta entre expertos y no-expertos.

La segunda mitad del último capítulo está dedicada a una revisión de proyectos de SRS que han intentado poner en funcionamiento algunas de estas ideas: Diaspora, GNU Social, Crabgrass y Lorea. Estas dos últimas son especialmente relevantes por su naturaleza activista y por su renuncia a financiarse con capital riesgo, lo cual limita sus recursos, pero garantiza su independencia. Crabgrass es un proyecto del Colectivo Riseup, “un colectivo autónomo de activistas voluntarios que ofrece infraestructura de comunicación alternativa [al sistema de mercado]” (Riseup, s.f.), y que depende de las donaciones para financiarse. Lorea es una Red social sindicada, cuyo nodo principal (N-1) tiene su base en una comunidad rural alternativa en Cataluña. La falta de financiación limita la escalabilidad del proyecto, pero es una experiencia muy interesante en cuanto a la construcción de servicios de red social libres. En su

⁴ Actualmente, en los sistemas propietarios el diseño oculta el funcionamiento de las aplicaciones, de forma que aunque hace cada vez más fácil el uso de las herramientas, la comprensión de sus lógicas (y por lo tanto la posibilidad de subvertirlas) se hace más inaccesible.

diseño se intenta romper el rol de “prestador de servicio” de los administradores, e involucrar a colectivos sociales y a sus “habitantes” (que no son llamados usuarios) en el desarrollo de la plataforma.

Otro aspecto interesante en estos dos proyectos es que expresan abiertamente la ideología y las intenciones detrás de la arquitectura de los sistemas que diseñan, tal como podemos ver en este extracto de una ponencia de uno de los desarrolladores de Crabgrass:

En realidad se trata de un objeto tecnológico que refleja fielmente las intenciones y el contexto histórico de la gente que lo creó originalmente. No nos da vergüenza reconocerlo: somos anarquistas obsesionados con la organización, y por lo tanto queremos imponer en nuestros usuarios una mejor capacidad para organizarse.

(Sparrow, 2012; citado en Gehl, 2014. p. 164)

Este tipo de declaraciones tienen valor como ejemplo de transparencia, pero sobre todo, son un llamamiento a reconocer la importancia de las agendas ocultas detrás de la arquitectura del software y de los dispositivos que utilizamos. Se trata de una actitud muy distinta a la de algunas empresas capitalistas de plataformas digitales que ocultan sus intenciones de lucro detrás de discursos filantrópicos y de progreso social.

En definitiva, este libro representa un gran avance en pos de discusión académica fructífera sobre las nuevas tecnologías y los SRS. Tiene un gran valor el uso de la metodología marxista de análisis para contextualizar las plataformas digitales dentro de los procesos generales del capitalismo global. El autor también hace un gran esfuerzo por integrar el análisis técnico con el sociológico, para representar de forma compleja y completa cómo funcionan los procesos de reificación que afectan a los usuarios de SRS. Aunque el libro no llega lo suficientemente lejos en la búsqueda de alternativas, da un gran paso al reforzar la operatividad teórica del concepto de ingeniería inversa. En trabajos posteriores el autor (2015a, 2015b) desarrolla más esta metodología que define como “producir información a partir del análisis de artefactos creados por el ser humano (...) y usar esa información para crear otros mejores” (2015a, p.2-3). Y por lo tanto, puede ser un método que utilizado de forma crítica nos ayude a encontrar alternativas al panorama mediático actual.

En cualquier caso, para lograr un mayor cambio social, que vaya más allá de las iniciativas ocasionales de proyectos alternativos, necesitaremos un mejor marco normativo que nos ayude a definir mejor hacia dónde queremos ir como sociedad. Para lograr tal objetivo quizás

deberíamos salirnos de la teoría marxista –brillante en la fase de análisis, pero algo rígida en el desarrollo de alternativas– y mirar a otras tradiciones críticas y revolucionarias. En este sentido, podríamos recurrir a la teoría anarquista para repensar la relación entre la libertad individual y la organización colectiva, o recuperar los principios ideológicos de la democracia moderna para reforzar el papel del Estado en la regulación de las tecnologías de la información. En cualquier caso, si queremos que sea posible pensar en alternativas al actual modelo de desarrollo tecnológico y social, es necesario tomar conciencia de que los cambios tecnológicos tienen profundas implicaciones políticas y que todos los agentes sociales juegan su papel en estos procesos.

Javier de Rivera
Cibersomosaguas, UCM
jvr@javierderivera.net

Referencias

- DERRIDA, J. (1998) *Mal de archivo*. Madrid: Trotta
- FACEBOOK. (2012, May 18). *Facebook IPO Roadshow Movie — 30 mins*. [Vídeo]. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=TyF2UAaMe_E>
- GEHL, R. (2014). *Reverse engineering social media. Software, culture and political economy in new media capitalism*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- GEHL, R. (2015a). 'Critical Reverse Engineering: The Case of Twitter and TalkOpen'. En G. Elmer y G. Langlois (Eds.) *Compromised Data: From Social Media to Big Data*. London, UK: Bloomsbury Academic. Forthcomming. Disponible en SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=2470750>>
- GEHL, R. (2015b). 'Power/Freedom on the Dark Web: A Digital Ethnography of the Dark Web Social Network'. *New Media and Society, Forthcoming*. Disponible en SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=2498629>>
- LAW, J. (1991). 'Introduction: monsters, machines and sociotechnical relations'. En J. Law, (Ed.), *A society of monsters: Essays on power, technology and domination*. London, UK: Routledge.
- LAZZARATO, M. (2006) *Por una política menor. Acontecimiento y política en las sociedades de control*. Madrid: Traficante de sueños.
- RISEUP. (n.d.). *About crabgrass*. Disponible en: <<https://we.riseup.net/crabgrass/about>>
- RIVERA, J. de (2013). '*Reframing perspectives in Studies of Science and Technology and Society*'. Disponible en: <<http://javierderivera.net/texts/Science-Technology-and-Society-javierderivera.pdf>>
- SOHN-RETHEL, A. (1983). *Intellectual and manual labour: A critique of epistemology*. London, UK: Macmillan Press.
- SPARROW, E. (2012, March 12). *Pitfalls of building social media alternatives (debate)*. Poster session presented at *Unlike Us #2 Conference*, Amsterdam, Netherlands. [Vídeo]. Disponible en: <<http://vimeo.com/39257353>>
- SPIDERALEX, (2012, March 12). *Pitfalls of building social media alternatives (debate)*. Poster session presented at *Unlike Us #2 Conference*, Amsterdam, Netherlands. [Vídeo]. Disponible en: <<http://vimeo.com/39257151>>

