

# De la cultura hacker al civic hacking.

Diego Álvarez-Sánchez - [dalvarez@upv.es](mailto:dalvarez@upv.es) - [orcid.org/0000-0002-4423-4904](https://orcid.org/0000-0002-4423-4904)

Noviembre - 2018

## RESUMEN

*El presente trabajo aborda la definición del término civic hacking a partir de los elementos aportados por la cultura y ética hacker y las características que manan de su práctica actual. La revisión realizada recupera las características que hicieron de la comunidad hacker un elemento fundamental para entender la historia de las tecnologías de la información y la comunicación conforme las conocemos hoy en día. Y, a su vez, pone de relevancia los valores bajo los que las personas hacker desarrollan su labor. Asimismo, el análisis de las prácticas actuales ha permitido establecer un relato sobre el movimiento civic hacker y su trabajo en favor del empoderamiento de la ciudadanía. Todo ello se ha concretado en una definición que, sin dejar de ser una primera aproximación, puede contribuir a extender este movimiento y su capacidad de aportar soluciones transformadoras.*

*Palabras clave: cultura hacker, ética hacker, civic hacking, empoderamiento*

## 1. Introducción.

El potencial transformador de las tecnologías de la información y la comunicación se ha extendido a los ámbitos político, social, medioambiental y económico. El proceso de incorporación a las diferentes esferas sociales ha pasado del tradicional modelo en el que el mercado genera las soluciones y servicios tecnológicos que la ciudadanía adquiere, a un modelo en el que parte de la ciudadanía asume el reto de generar sus propias soluciones tecnológicas.

Este proceso de apropiación encuentra uno de sus exponentes en las iniciativas bautizadas como *hackathons*, *hackdays*, *hackfests* o *codefests*. Inicialmente, se engloban bajo estos términos diferentes encuentros donde programadores y programadoras informáticas diseñan soluciones de *software* y *hardware* en un tiempo determinado (desde 24 horas a una semana)<sup>1</sup>. En la actualidad, su participación se ha extendido a diferentes perfiles relacionados con el diseño, la usabilidad o la comunicación. A su vez, se puede encontrar una amplia variedad de eventos de este tipo. Así, existen encuentros dirigidos a dar solución a

<sup>1</sup> Definición adaptada de la web de *Hackathon Spain*. Disponible en <https://hackathonspain.com/>. [Acceso el 28.10.2018].

cuestiones planteadas por empresas<sup>2 3</sup> donde se ofrece un premio a las mejores soluciones, junto a aquellos dirigidos encontrar soluciones a retos sociales<sup>4</sup>. Igualmente, hay encuentros dirigidos a sectores concretos como energía<sup>5</sup> o salud<sup>6</sup>; junto a eventos abiertos dirigidos a explotar datos abiertos por las administraciones públicas<sup>7</sup>.

Como puede verse la apelación al término *hacker* suele estar presente en todos estos encuentros. Ahora bien, cuánto de la cultura *hacker* inspira a las entidades organizadoras y a quienes participan buscando dar solución a los retos planteados. Y, a su vez, qué nivel de apropiación hay de los valores de la ética *hacker* entre las personas que participan; en especial, en aquellos en los que la construcción de un mundo mejor planea tanto sobre la concepción de los retos planteados como en la búsqueda de soluciones.

El objetivo de este trabajo es revisar la definición original del término *hacker* y las aportaciones más recientes que se han realizado. Así mismo, revisar los elementos que configuran la actitud y ética *hacker* y que configuran el perfil de la persona *hacker*. De la misma forma, en lo que se refiere a las iniciativas focalizadas en dar respuesta a retos sociales, avanzar en la concreción de una definición que permita determinar las características clave que han de integrarse en las personas hackers que hagan de este tipo de proyectos su objetivo, nos referimos al *civic hacking*.

Para alcanzar el objetivo propuesto situamos el punto de partida en la definición clásica del término *hacker* ofrecida desde la cultura *hacker*. A partir de ahí, se realiza una reflexión contextual con el fin de determinar las características clave que han de integrarse en la definición del *civic hacking*.

Somos conscientes que en la actualidad existe gran diversidad de acciones de *civic hacking* emprendidas por un conjunto, cada vez mayor, de actores y

2 Un ejemplo lo encontramos en el evento *Innova&Acción Business Challenge* celebrado en València (España) en septiembre de 2018. Información disponible en: <http://innovayaccionchallenge.com/>. [Acceso el 28.10.2018].

3 Un ejemplo lo encontramos en el evento *UniversityHack 2018. Datathon* celebrado en colaboración con diversas universidades españolas de enero a abril de 2018. Información disponible en: <http://www.universityhack.es/>. [Acceso el 28.10.2018].

4 Un ejemplo lo encontramos en el séptimo encuentro *ATX Hack for Change* celebrado en Austin (Estados Unidos) durante los últimos seis años. Información disponible en: <http://atxhackforchange.org/>. [Acceso el 28.10.2018].

5 Un ejemplo de esta categoría lo encontramos en la cuarta edición del *Hack2Progress* celebrado en Santander (España) en noviembre de 2018. Información disponible en: <http://www.hack2progress.com/>. [Acceso el 28.10.2018].

6 Un ejemplo de esta categoría lo encontramos en el encuentro *Health Hack* celebrado en Brisbane (Australia) en septiembre de 2018. Información disponible en: <https://www.healthhack.com.au/>. [Acceso el 28.10.2018].

7 Un ejemplo de esta categoría lo encontramos en el *Eudatathon* que se celebró en Bruselas (Bélgica) en octubre de 2018. Información disponible en: <https://publications.europa.eu/en/web/eudatathon/home>. [Acceso el 28.10.2018].

actrices que respondiendo a un conjunto amplio de intereses, motivaciones e inquietudes. Por tanto, la definición que se alcance en este trabajo será necesariamente limitada y, presumiblemente, discutida.

## **2. Definición de hacker.**

La cultura *hacker* cuenta entre sus activos históricos con un archivo que recoge el argot utilizado por los hackers de diferentes comunidades de programadores y centros de investigación que desarrollaron, entre otros, el sistema operativo Unix o los protocolos que hacen funcionar Internet. El archivo conocido como *Jargon File* (Raymond, 2004) describe el lenguaje que utilizaban los miembros de esta cultura para comunicarse, divertirse o mantener debates técnicos. La edición original fue editada por Raphael Finkell de la Universidad de Stanford en el año 1975. Desde entonces, el archivo ha contado con diferentes versiones y editores hasta la versión actual<sup>8</sup>, del año 2004, editada por Eric S. Raymond, autor de la obra “La catedral y el bazar” (Raymond, 2010).

El término *hacker* aparece recogido como un sustantivo con siete acepciones diferentes. Así, mientras en las cinco primeras se describe al *hacker* como una persona experta en programación, que disfruta escribiendo código y que desarrolla su labor con entusiasmo; las dos últimas no circunscriben únicamente el término al campo de la programación sino que lo identifican con aquella persona experta o entusiasta en cualquier campo, que disfruta el reto intelectual de superar o eludir las limitaciones de forma creativa. De esta forma, como vemos, la labor de este tipo de personas no se considera limitada a la cultura de desarrollo de software sino que su naturaleza es independiente del medio particular en el que trabaja.

A lo largo de los últimos años han surgido nuevas aportaciones a la definición del término. En ellas se define la figura del *hacker* como una persona que tienen un interés apasionado por aprender a crear nuevas cosas y que disfruta intensamente satisfacer su voraz curiosidad intelectual. Además, esta curiosidad le lleva a explorar los límites de lo posible puesto que disfruta el reto intelectual de resolver creativamente problemas complejos, eludir las limitaciones de los sistemas de información y extender sus capacidades.

Sin embargo, a pesar de contar con definiciones tan claras, tanto la industria del cine como la prensa o la literatura persisten en utilizar erróneamente el término *hacker* para referirse a personas que centran su actividad en acceder

<sup>8</sup> La edición actual no es aceptada por toda la comunidad *hacker*.

de forma ilegal a sistemas informáticos superando los sistemas de seguridad establecidos. Dentro de la cultura *hacker* original a este tipo de personas se les denomina *crackers*. Así, como escribe Eric S. Raymond (2004), mientras los *hackers* solucionan problemas y construyen cosas, los *crackers* las destruyen.

A su vez, en el marco de la cultura y actividad *hacker* se consideran dos elementos constitutivos: la actitud *hacker* y la ética *hacker*.

### **a. Actitud *hacker***

Dentro de la cultura *hacker* tan importante es la labor desarrollada por estas personas como la actitud con la que la realizan. En esta línea, la guía 'Cómo convertirse en *hacker*' (Raymond, 2003), ha abordado las características que definen esta actitud. Según su autor, ésta viene marcada por el deseo de resolver problemas, desarrollar habilidades y ejercitar la inteligencia. Lo que, sin duda, lleva a los *hackers* a ser conscientes de la necesidad de esforzarse y superar las limitaciones. A su vez, la actitud *hacker* orienta el esfuerzo hacia la resolución de nuevos problemas o para abordar de forma novedosa la solución a problemas ya resueltos.

En cualquier caso, está implícita la (auto)exigencia de compartir la información y las soluciones desarrolladas y, de esta forma, facilitar su reutilización y que otros *hackers* puedan abordar nuevos problemas en vez de tener que abordar aquellos ya resueltos. La comunidad de *hackers* se articula como una red de generación de conocimiento abierto donde el liderazgo y el respeto surgen a partir de esta actitud.

En general, la actitud *hacker* está asociada al rechazo al trabajo repetitivo y aburrido. Por ello, se evita el consumo de recursos que impida concentrar la energía en el desarrollo de soluciones a problemas interesantes. Aún así, en caso de no poder evitar realizar este tipo de tareas, se considera necesario tratar de automatizar su realización para evitar ese consumo de recursos innecesario.

Además, se rechaza cualquier forma de autoritarismo que impida abordar aquellos problemas que resultan fascinantes. De hecho, se considera la libertad como un bien preciado que ha de defenderse ante cualquier forma de control o censura que puedan limitar la cooperación o la compartición de información.

Por último, Raymond destaca la idea de que con la actitud no es suficiente. Así pues, es necesario contar con inteligencia, práctica, dedicación y trabajo duro. Por ello, un *hacker* ha de desarrollar aquellas capacidades y habilidades que

puedan resultar útiles en su labor.

Estos planteamientos también han sido recogidos y ampliados por *Dev.F México* en su decálogo de principios de la cultura *hacker* (Morato, 2015). Desde esta organización se destaca la importancia de compartir el trabajo desarrollado, subvertir las normas que impidan llevar a cabo las cosas verdaderamente inspiradoras, demostrar las capacidades con el trabajo realizado y no con discursos, asumir responsabilidades, centrar la actividad en la resolución creativa de problemas, poner en valor la capacidad motivadora de la curiosidad, no considerar el fracaso un error sino una fuente de aprendizaje, aprovechar el conocimiento existente, aprender continuamente, implicarse con los problemas de la sociedad y, por último, divertirse en el proceso.

## **b. Ética hacker**

El conjunto de características expuesto se complementa con el elemento definitorio de la cultura *hacker*, este es, su ética. Si bien todas las personas *hackers* no asumen íntegramente estos valores, se considera que todas ellas comparten alguna versión de la misma.

Una primera definición de ética hacker la encontramos en el *Jargon File* (Raymond, 2004). En esta obra se recoge, en forma de principio ético normativo, la creencia de que compartir información es un bien positivo y poderoso y, a su vez, se asume que es un deber ético de toda persona *hacker* compartir su experiencia e información. A su vez, asumiendo la falta de consenso, se introduce la evaluación ética de la acción de *crackear* sistemas. En este sentido, se considera éticamente correcto siempre y cuando se haga por 'diversión' y no se cometa un robo, se realice una acción vandálica o se viole la seguridad del sistema. Aunque como se reconoce es un tema no exento de controversia.

Por su parte, en línea con el desarrollo ético de la cultura hacker, Steven Levy (1984) resume los postulados que describen la labor del *hacker* ético de la siguiente manera:

1. El acceso a las computadoras y cualquier cosa que pueda enseñar algo acerca de la forma en que funciona el mundo, debe ser ilimitado y total.
2. Toda la información debe ser libre.
3. La desconfianza en la autoridad y promover la descentralización
4. Los y las hackers deben ser juzgados por su capacidad y no por criterios

como títulos, edad, raza, sexo o posición.

5. Puede crearse arte y belleza en un ordenador.

6. Las computadoras pueden cambiar la vida para mejor.

De forma más reciente, encontramos en la obra de Peka Himanen (2010), '*The hacker ethic and the spirit of the information age*', otra aportación sobre el significado de la ética *hacker*. En ella el autor aborda el análisis de la ética *hacker* en contraposición a los valores de la ética protestante y sus postulados sobre el trabajo, el tiempo y el dinero. Así, mientras la ética protestante hace del trabajo la norma de vida y 'una obligación que el individuo se supone debe sentir', la ética *hacker* del trabajo enmarca esta relación en una actitud basada en la voluntad, el entusiasmo, la satisfacción y la pasión por la labor a realizar. En este sentido, no se ve el trabajo como un castigo sino como un reto intelectual libremente elegido<sup>9</sup>. A su vez, frente a la incorporación del tiempo como un elemento de la ética protestante del trabajo, basada en la optimización del uso del tiempo y su equiparación al dinero, la ética *hacker* contrapone la idea de que sean las personas quienes libremente gestionen su tiempo. En esa línea, considera que esta visión aporta un componente pragmático al favorecer la creatividad y con ello la consecución de mejores resultados. Por último, en relación al dinero la ética protestante lo convierte en un fin en sí mismo, subordina el trabajo a un instrumento para su consecución y lo instauro como medio para la satisfacción de las necesidades sociales. En contraposición, la ética *hacker*, a pesar de reconocer la controversia en las relaciones con el dinero, niega su preeminencia motivadora o su exclusividad como instrumento para alcanzar la satisfacción social.

### **3. Civic hacking y civic hackers**

Los elementos descritos han sido asimilados por nuevas generaciones de *hackers* que han dirigido su interés hacia problemas que afectan a sus ciudades y a la ciudadanía que las habita. Nos referimos al creciente movimiento del *civic hacking*. Sin duda, un movimiento diverso en el que coexisten diferentes perspectivas sobre la cultura *hacker* y diferentes grados de integración de sus valores. Ahora bien, a pesar de su diversidad se aprecia un nexo común en las diferentes experiencias de *civic hacking* que las configura como espacios de generación de acciones ligadas a la mejora de los entornos donde se

<sup>9</sup> Se recomienda complementar estos apuntes con las aportaciones sobre la ética del trabajo realizados por Zygmunt Bauman en su obra 'Trabajo, consumismo y nuevos pobres' (Zygmunt, 2000).

desarrollan.

Así pues, la definición que pretendemos alcanzar ha de surgir tanto de la visión original como del análisis de experiencias prácticas concretas donde las personas participantes construyen estos espacios. De esta manera, el conjunto de elementos que configuran la cultura y ética *hacker* constituyen el punto de partida de nuestra visión del *civic hacking*. Entendemos que los valores que originaron y configuraron la práctica *hacker* constituyen un elemento del que no se puede desposeer al movimiento *civic hacker*. Pero, al mismo tiempo, es necesario recoger los matices que surgen de las diferentes experiencias actuales.

Una de las iniciativas más destacadas a nivel internacional es el 'National Day of Civic Hacking'<sup>10</sup>, organizado por la organización Code for America<sup>11</sup>, donde a través de encuentros por todo Estados Unidos activistas de la sociedad civil junto a miembros de gobiernos locales y agencias gubernamentales abordan el desarrollo de soluciones para mejorar sus ciudades. Uno de estos participantes, Dustin Renwick, miembro de la *Environmental Protection Agency*<sup>12</sup> de EUA, realiza una lectura del *civic hacking* como un espacio que permite a las personas conectar con todos los niveles del gobierno, mejorar sus comunidades, y poner a prueba sus conocimientos en programación y resolución de problemas. A su vez, Sam Bronson, también participante y miembro de esta misma agencia, extiende el alcance del *civic hacking* y lo sitúa como un movimiento cuya misión colectiva es abordar problemas sociales mediante el desarrollo de soluciones tecnológicas abiertas que sirvan para mejorar el mundo. Algo que, en palabras de la organización *Code for America*, debe realizarse colaborando con otras personas donde junto a la tecnología se utilice información pública abierta; sin olvidar que no se trata de mejorar los gobiernos utilizando tecnología sino de poner el foco en cambiar la cultura de los gobiernos para trabajar de forma más efectiva y creativa con los ciudadanos y ciudadanas. En esta misma línea, Alex Howard (2012), experto en gobierno digital y gobierno abierto, refuerza la idea de que sea la propia ciudadanía la que desarrolle las soluciones tecnológicas que aporten beneficios tangibles en aspectos cívicos relacionados con sus vidas. Así, siguiendo a este autor, el *civic hacking* puede verse como:

1. un proceso que resuelve problemas que enfrentan las ciudades,

10 Sitio web de la iniciativa: <https://www.codeforamerica.org/national-day-of-civic-hacking>. [Acceso el 26.10.2018].

11 Sitio web de la organización: <https://www.codeforamerica.org/>. [Acceso el 26.10.2018].

12 Sitio web de la organización: <https://www.epa.gov/>. [Acceso el 26.10.2018].

2. a menudo, pero no de forma explícita, centrado en la tecnología, y
3. conducido por la ciudadanía.

Ahora bien, no desde cualquier perspectiva, si no como indica Pablo Martín (2016), situando el *civic hacking* en un contexto influenciado por el software libre, el conocimiento libre y las comunidades que lo potencian y lo promueven, los nuevos desafíos, el futuro, el procomún, el aprendizaje continuo y colaborativo y el lema "otro mundo es posible".

A partir de estas aportaciones, podemos situar el movimiento *civic hacker* sobre una doble base, a saber: la necesidad de avanzar en la construcción de sociedades social y políticamente más justas<sup>13</sup>; y, la obligación de reconocer la capacidad de la ciudadanía para abordar estos procesos de construcción. Es así que bajo nuestro punto de vista la actividad del movimiento *civic hacker* se focaliza en la construcción de soluciones abiertas, tangibles e innovadoras a los retos que plantea el empoderamiento de la ciudadanía (Álvarez et al., 2015). En concreto, en relación a:

- la toma de conciencia de sus capacidades individuales y colectivas, así como de la situación actual del entorno económico, social, político y medioambiental;
- la adquisición y desarrollo de las capacidades que permitan su participación activa, de forma individual o grupal, en procesos de toma de decisiones sobre los asuntos considerados importantes; y,
- el desarrollo de una gobernanza favorable que posibilite a la ciudadanía el acceso a la información pública, la participación colaborativa en la toma de decisiones y el derecho a recibir las explicaciones pertinentes.

Desde esta perspectiva, resulta sencillo prever la naturaleza diversa del empoderamiento; lo cual implica que ha de articularse a través de diferentes estrategias, configuraciones y tácticas. En consecuencia, el *civic hacking* se aleja de la búsqueda de soluciones definitivas y acepta la necesidad de articular soluciones en beta permanente en cuyo desarrollo, como hemos comentado, la ciudadanía juegue un papel central y decisivo.

Así mismo, la construcción de estas soluciones requiere de la colaboración y coordinación de diferentes perfiles procedentes de las organizaciones cívicas, el emprendimiento, la academia, los gobiernos o, en general, cualquier persona con voluntad de querer resolver problemas. Además, como apunta la iniciativa

<sup>13</sup> Puede consultarse una reflexión sobre las cuestiones de la justicia social y política en (Wright, 2014) .



española *HackForGood*<sup>14</sup>, han de ser personas entusiastas, positivas, optimistas, con capacidad de generar ideas e iniciativas para los retos planteados. En general, el trabajo se desarrolla en contextos multidisciplinares y multiculturales donde, junto a perfiles con predominio del conocimiento académico, se encuentran perfiles donde prevalecen los conocimientos vivenciales y emocionales. Y, en los que las personas participantes reflexionan y codefinen los modelos de gobernanza que rigen los procesos de toma de decisiones.

Con todo lo anterior, podemos aproximar una definición de *civic hacker* como aquella ciudadana o ciudadano que:

1. comparte los valores de la ética *hacker*,
2. tiene un compromiso firme con la construcción de un mundo mejor,
3. desarrolla soluciones abiertas, tangibles e innovadoras a los retos que plantea el empoderamiento de la ciudadanía,
4. colabora activamente con la ciudadanía y otros *civic hackers* en la construcción y mantenimiento de dichas soluciones,
5. comparte de forma abierta el conocimiento que genera,
6. su actividad se caracteriza por la humildad, la pasión, el inconformismo, el entusiasmo, la curiosidad, el esfuerzo y la creatividad.

Por último, conviene hacer hincapié en la naturaleza transgresora del *civic hacking*. En este sentido, *Joshua Tauberer* (2014) recuerda que el significado de *hacking*, presente en el término *civic hacking*, constituye una forma de pervertir el uso original de las cosas con la intención de que sirvan para solucionar problemas. Un ejemplo de ello lo encontramos en diversos proyectos para extender el uso del programa de mensajería instantánea, *Telegram*, más allá de la comunicación entre personas. Gracias a las posibilidades que ofrece esta plataforma para el desarrollo de *bots*, diferentes *civic hackers* han extendido su uso para facilitar la participación ciudadana en procesos de toma de decisiones colectivos<sup>15</sup> o para analizar letras de canciones y generar evidencias sobre el machismo en la música<sup>16</sup>.

14 La iniciativa *HackForGood* está patrocinado por la compañía Telefónica y se celebra en diferentes universidades españolas. Sitio web de la iniciativa: <https://hackforgood.net/>. [Acceso el 28.10.2018].

15 Puede consultarse información sobre la iniciativa en la noticia publicada por Europa Press. Disponible en línea: <https://www.europapress.es/comunitat-valenciana/noticia-quart-poblet-votara-nombre-ocho-calles-afectadas-ley-memoria-historica-20160531135406.html>. [Acceso el 26.10.2018].

16 Puede consultarse información sobre la iniciativa en la noticia publicada por la Cátedra Govern Obert. Disponible en

En resumen, nos encontramos con un movimiento que centra su actividad en la construcción de sociedades social y políticamente más justas. No obstante, es importante remarcar que se trata de un movimiento no uniforme, complejo y plural que se desarrolla en contextos diversos. De ahí que su práctica diaria vaya acompañada de acciones que en algunas ocasiones entran en tensión con los elementos constitutivos y valores de la cultura *hacker* que lo inspiran. Así, la concepción de la libertad como valor máximo de la actitud *hacker* ha de equilibrarse con los modelos de gobernanza codefinidos por los múltiples actores y actrices que participan. Igualmente, es posible encontrar como el deseo de poner en jaque las normas establecidas y transgredir los límites ha de encajarse en los límites que marca la colaboración con las instituciones que se participan en estos procesos.

Aún así, a pesar de estas y otras tensiones que puedan darse, el movimiento *civic hacker* encuentra en ellas el camino para avanzar y ampliar su base. Los elementos y valores aportados por la cultura y ética *hacker* constituyen una base sólida sobre la que desarrollar espacios de trabajo abiertos, plurales y autoorganizados donde abordar la construcción de soluciones a los retos que plantea el empoderamiento de la ciudadanía.

#### **4. Conclusión**

La construcción de sociedades justas es, sin ninguna duda, lo más importante en lo que podemos trabajar actualmente. Consideramos que abordar esta tarea desde la perspectiva del *civic hacking* abre caminos poco explorados hasta ahora. Sin embargo, se trata de una aproximación no exenta de complejidad. Más aún, teniendo en cuenta que el sistema injusto que pretende confrontar, habitualmente dificulta o impide a la ciudadanía tanto el acceso a los medios materiales y sociales para vivir vidas plenas, como el acceso al poder para tomar decisiones sobre sus propias vidas y de participar en decisiones colectivas.

Superar la situación crónica de injusticia social y política que padecen nuestras sociedades requerirá la construcción de soluciones tecnológicas innovadoras y abiertas desde la lógica de pensamiento y acción de “lo común”. Y, de esta forma, favorecer el empoderamiento de la ciudadanía a través de la movilización, organización y acción colectiva.

Por este motivo, defendemos sin paliativos la necesidad de contar entre la ciudadanía con un movimiento *civic hacker* plural, diverso, abierto,

línea: <https://catgo.webs.upv.es/analisis-de-letras-de-canciones-misoff/>. [Acceso el 26.10.2018].

apasionado, inconformista, entusiasta, curioso, trabajador y creativo.

## **Referencias**

- Álvarez Sánchez, D., Pardo Gimilio, D., & Isnardo Altamirano, J. (2015). *Crowdsourcing: A new way to citizen empowerment. Advances in Crowdsourcing*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-18341-1\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-18341-1_6)
- Himanen, P. (2010). *The Hacker Ethic*. Random House.
- Howard, A. (2012). A definition for civic innovation. Recuperado 26 de octubre de 2018, de <http://gov20.govfresh.com/defining-civic-innovation-definition-open-government/>
- Levy, S. (1984). *Hackers: Heroes of the computer revolution* (Vol. 14). Anchor Press/Doubleday Garden City, NY.
- Martín, P. (2016). El hacker cívico. Recuperado 26 de octubre de 2018, de <https://diario.pr3ssh.net/el-hacker-cívico-a5762cadf8a6>
- Morato, M. (2015). El Decálogo de la Cultura Hacker. Según el Equipo del Dev.F. Recuperado 26 de octubre de 2018, de <https://medium.com/@ememorato/el-decalogo-de-la-cultura-hacker-95a6a45b5d1b>
- Raymond, E. S. (2003). How to become a hacker. *Database and Network Journal*, 33(2), 8-9.
- Raymond, E. S. (2004). The jargon file, version 4.4. 7. Recuperado 26 de octubre de 2018, de <http://catb.org/jargon/html/index.html>
- Raymond, E. S. (2010). La catedral y el bazar. Recuperado 2 de noviembre de 2018, de <http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/>
- Wright, E. O. (2014). *Construyendo utopías reales*. Ediciones Akal.
- Zygmunt, B. (2000). Trabajo, consumismo y nuevos pobres. *Gedisa. España*.