

## Creación, reformulación y difusión del conocimiento en las prácticas diarias de la cultura libre

### Creation, reformulation and dissemination of knowledge in everyday practices of free culture

Dafne Calvo\*

\*University of Valencia, España

#### Resumen

Más allá de las movilizaciones más visibles, los movimientos sociales mantienen su actividad en periodos de suspensión (Taylor, 1989) o de latencia (Melucci, 1996). Esta investigación combina el concepto de prácticas diarias (Yates, 2015) con el de prácticas de conocimiento (Casas-Cortés, Osterweil y Powell, 2008) para analizar el rol de estas segundas como parte esencial de la rutina del movimiento de la cultura libre en España. A través de una metodología mixta y participativa con una muestra de 290 comunidades, los resultados identifican el papel central de la educación para la emancipación y difusión de conocimiento. Las comunidades también intercambian ideas, aprenden colectivamente y producen *software* libre y contenido cultural en abierto. Las prácticas diarias de estas se ven limitadas por su capital humano y cultural, así como por el contexto institucional, que señala lo que es legal y prioriza la financiación de unas acciones sobre otras.

Palabras clave: acción colectiva, prácticas diarias, prácticas de conocimiento, movimientos sociales, cultura libre

#### Abstract

Beyond the most visible mobilizations, social movements continue their activity during abeyance (Taylor, 1989) or latency periods (Melucci, 1996). This investigation reflects on the notion of everyday practices (Yates, 2015) along with the concept of knowledge practices (Casas-Cortés, Osterweil y Powell, 2008) to analyze the latter as an essential part of the free culture movements' routines. Addressing mixed methods with a sample of 290 communities in Spain, empirical data cast light on the central role of education for emancipation and knowledge diffusion. Communities also share ideas, learn together, and produce free *software* and digital cultural content. Human and material capital restrain communities' daily practice. Meanwhile, institutions determine the legal framework and prioritize some actions when funding them.

Keywords: collective action, everyday practices, knowledge practices, social movements, free culture

## Introducción

Desde los inicios de Internet, el *software* y la cultura libre han propuesto formas de control colectivo y distribuido de los recursos informativos, articuladas mediante la compartición del código de los programas, de los contenidos digitales y del acceso a Internet (Cammaerts, 2011). A partir de estos objetivos surgen multitud de comunidades centradas en tareas específicas como el establecimiento de una infraestructura de telecomunicaciones comunitaria (Crabu, Giovanella, Maccari, & Magaudda, 2016), el diseño de *software* y *hardware* libre (Jackson & Kuehn, 2016; Maxigas, 2012) o la producción de contenidos y creación de medios alternativos (Firer-Blaess & Fuchs, 2014; Giraud, 2014). Esta visión liberadora de las tecnologías (Milan, 2016) implica un desafío al sistema político y económico de Internet, caracterizado por la concentración y la comercialización del conocimiento producido a gran escala (Fuster Morell, 2012).

Además, la cultura libre ha demostrado un papel central en la historia reciente de los movimientos sociales en España, hasta el punto de que a este país se le reconoce una «relevante contribución a la popularización

de la noción de “tecnopolítica”» (Treré, 2019:143). El término, en este sentido, se ha empleado para comprender tanto el uso táctico de las innovaciones tecnológicas para el cambio social (Sampedro Blanco, 2005; Toret et al., 2013) como la integración de los avances tecnológicos en esferas más amplias donde, de manera tradicional, se han llevado a cabo las luchas de poder (Sádaba & Gordo, 2011; Treré & Barranquero, 2018).

El Movimiento para una Vivienda Digna, centrado en la reforma del sistema inmobiliario (Haro Barba & Sampedro, 2011), y la campaña Nolesvotes, que protestaba contra la Ley Sinde de propiedad intelectual (Gerbaudo, 2012), sentaron las bases de un uso extendido de las plataformas de Internet en entornos de acción híbridos y sirvieron de impulso inmediato al 15M (Flesher Fominaya, 2015; Fuster Morell, 2012; Moreno-Caballud, 2015). Durante el movimiento de los Indignados se extendió el debate sobre el potencial real de Internet para la transformación social (Postill, 2016) y se abordó el uso de las redes sociales como una cuestión de soberanía de la información, donde el código de *software* debía ser creado colectivamente, liberado y difundido para su uso común (Candón Mena, 2012). En este contexto se utilizaron plataformas digitales alternativas para la comunicación, como Lorea o N-1 (Cabello, Franco, & Haché, 2012; Toret et al., 2013).

En esta investigación abordamos el movimiento de la cultura libre en España más allá de su participación en momentos de oportunidad política (Tarrow, 2011), como el 15M o las protestas mencionadas anteriormente. Nos centramos en las comunidades activas en la actualidad para preguntarnos por sus prácticas diarias (Yates, 2015), comprendiendo el periodo presente como un momento de suspensión (Flesher Fominaya, 2015; Taylor, 1989), esto es, cuando su exposición y visibilidad pública son menores. A través de este análisis, identificamos un papel relevante de las prácticas de conocimiento (Casas-Cortés, Osterweil, & Powell, 2008; Chesters, 2014), que incluyen la creación, reformulación y difusión de este.

Estas acciones en torno a la producción del conocimiento fueron ya identificadas en el 15M (Barbas & Postill, 2017) y en revueltas anteriores, como la zapatista (Cox & Flesher Fominaya, 2009; Hudig & Dowling, 2010). En este trabajo, sin embargo, comprobamos que esta práctica es parte integral de la rutina diaria de las comunidades en el periodo actual. O de otra forma, y en línea con McDonald (2002), si bien los movimientos producen conocimiento de forma no intencionalmente, la producción de conocimiento también es en sí misma una forma de acción colectiva en las comunidades de cultura libre.

El artículo se estructura de la siguiente forma. Primero, cuenta con un marco teórico que aborda la cuestión de las prácticas diarias y de conocimiento por parte de los movimientos sociales. Posteriormente, explicamos la metodología, de tipo mixto, empleada en la investigación y exponemos los resultados obtenidos. Finalmente, analizamos las conclusiones en base al marco teórico propuesto. Esta investigación cuenta con una muestra de 290 comunidades en España. Recogemos así un amplio conjunto que nos permiten describir tendencias generales sobre el movimiento y conectar así espacialmente (Koopmans, 2004) las prácticas diarias de la cultura libre en España una década después de su presencia visible durante el 15M.

### **Marco teórico**

La noción de acción colectiva ha sido ampliamente empleada para explicar múltiples fenómenos sociales, también en el caso de los movimientos (Bimber, Flanagan, & Stohl, 2005). En el este último ámbito, la acción

colectiva se caracteriza por la presencia de sujetos o comunidades que exhiben características similares en un tiempo y espacio contiguo con un sentido compartido sobre sus acciones y propósitos (Melucci, 1996). Según Tilly (1979), los movimientos sociales seleccionan acciones concretas dentro de un repertorio más amplio para confrontar contra una situación específica y lograr el cambio social. Aun flexibles, los repertorios cambian lentamente y se limitan a un conjunto de prácticas conocidas estratégica y cognitivamente, de manera que se encuentran vinculadas con la estructura y rutina diaria de las comunidades. La acción política surge, así, de la interrelación entre los factores sociopolíticos externos y sus procesos internos (Taylor & Van Dyke, 2002).

Con la llegada de Internet, el repertorio de acción colectiva se ha diversificado y multiplicado al mismo tiempo (Lim, 2018; Mattoni, 2013). Las tecnologías de Internet han potenciado las posibilidades para la producción activa de conocimiento de manera colaborativa (Tucker, Theocharis, Roberts, & Barberá, 2018), al configurar una nueva infraestructura de comunicación (Kavada, 2013; van Laer & van Aelst, 2010), como de manera histórica ha venido sucediendo con la apropiación de los avances tecnológicos por parte de la sociedad civil (Downing, 2008). El nuevo ecosistema mediático facilita la observación de acciones cuya relación con los repertorios de acción es menos obvia, como el intercambio de conocimientos sin un objetivo táctico específico (Bimber et al., 2005). En este sentido, las investigaciones académicas han abordado en mayor medida el uso de las plataformas digitales para la comunicación externa, en detrimento de las dinámicas internas de construcción colectiva del conocimiento (Flesher Fominaya, 2015). Conocer las prácticas internas de las comunidades, empero, permite entender la continuidad de los movimientos sociales a lo largo del tiempo (Taylor, 1989).

El interés en los movimientos políticos no puede comprenderse solamente en términos de publicidad de sus reivindicaciones y luchas externas, pues su influencia abarca un espectro más amplio (Stephansen, 2016). Las movilizaciones precisan, de hecho, estrategias establecidas, significados compartidos y redes sociales previas (Lim, 2018; Tarrow, 2011). La acción colectiva, señala Melucci (1985), tiende a alternar entre etapas de mayor visibilidad pública con otras latentes. Mientras que en las segundas los movimientos sociales muestran su lógica de oposición al estado actual de la política institucional, es en los periodos de latencia cuando estos desarrollan los códigos culturales e identidades que se practicarán posteriormente.

Tarrow (1993) recurre a los ciclos de protesta para enfatizar en la naturaleza recursiva de los movimientos sociales, que se movilizan en momentos de oportunidad política, pero no de forma netamente espontánea, sino inspirados en las estrategias y tradiciones anteriores. Para el autor, la acción colectiva ocurre de forma rutinaria y de diversas formas, más o menos institucionalizadas, entre sujetos que comparten significados e intereses sobre el mundo social (Tarrow, 2011). Taylor (1989) movimientos en suspensión presentan una función de enlace, pues los colectivos promueven internamente la supervivencia de las redes de activistas; sostienen, sus objetivos y, estrategias tácticas y promueven la identidad de los colectivos, en tanto ofrecen «un sentido de misión y de propósito moral» (Taylor, 1989: 362).

Flesher Fominaya (2015), quien critica la escasa atención que autores como Tarrow (1993) y Tilly (1979) conceden a los periodos alejados de los ciclos de mayor visibilidad, señala que fuera de los picos de protesta los movimientos sociales no desaparecen, sino que realizan una actividad de continuidad en una variedad de entornos. Yates (2015) señala las prácticas diarias como acciones interconectadas enfocadas en la comprensión y el cambio del mundo social. El autor desarrolla esta noción inspirado en la de práctica de Reckwitz:

*Una práctica es entonces una forma rutinaria en la que los cuerpos se mueven, los objetos se manejan, los temas se tratan, las cosas se describen y el mundo se comprende. Decir que las prácticas son «prácticas sociales» es, de hecho, una tautología: una práctica es social, ya que es un «tipo» de comportamiento y comprensión que aparece en diferentes lugares y en diferentes puntos de tiempo y es llevada a cabo por diferentes cuerpos/mentes (2004: 250).*

El primer autor considera las prácticas diarias especialmente relevantes para la construcción y mantenimiento del significado político de las comunidades, pues permiten su convivencia y el fomento de sus valores democráticos. A través de las prácticas diarias, las comunidades «establecen por sí mismas relaciones de cooperación, aprendizaje y una cultura de experimentación con ideas políticas sobre el mundo social cotidiano» (Yates, 2015:238). Las prácticas engloban acciones cargadas de simbolismo (Lim, 2018) y son la materialización pragmática de la acción colectiva (Milan, 2016).

A la vez, las prácticas de conocimiento resultan un componente esencial de las prácticas diarias de los movimientos sociales (Esteves, 2008; Hudig y Dowling, 2010). Casas-Cortés, Osterweil y Powell (2008) articulan este primer término a partir de tres ejes, a saber: el cuestionamiento del saber hegemónico; la creación de sujetos críticos y la producción de teorías y análisis sobre el mundo social. Mediante estos procesos, los movimientos sociales expresan su interpretación de la realidad social y los sistemas políticos, mientras generan alternativas al pensamiento hegemónico, el cual emana de los sujetos y organizaciones tradicionalmente considerados como expertos (Cox, 2014; Cox & Flesher Fominaya, 2009)

La creación de conocimiento es un eje central en la construcción de la identidad colectiva de los movimientos sociales (Casas-Cortés et al., 2008; Hudig & Dowling, 2010; Stephansen, 2016), pues surge del intercambio de ideas, habilidades y experiencias que refuerzan los lazos entre los miembros de los colectivos. Aunque la acción colectiva se ha relacionado convencionalmente con sus repertorios más visibles, la creación de teorías e ideas sobre el mundo social, sus problemas y oportunidades de cambio contribuyen a establecer las estrategias y definiciones de las comunidades implicadas en los movimientos (Chesters, 2014; Della Porta & Pavan, 2017; Mattoni, 2013). De otra forma, los espacios internos para la articulación de las visiones y significados enfatizan la relevancia de los procesos de producción del conocimiento para el análisis de estos (Choudry & Kapoor, 2010).

Pero además, las dinámicas de producción y consolidación del conocimiento adquieren un papel central al reconocer que no todas las personas participantes cuentan con las mismas capacidades y recursos comunicativos para expresarse y participar en el grupo (Esteves, 2008; Ryan, Carragee, & Meinhofer, 2001). De forma general, «los diferentes grados de capital material, humano y social se traducen en ventajas estructurales y cognitivas en la creación de alternativas» (Della Porta & Pavan, 2017: 309). El estudio sobre la producción del conocimiento y las iniciativas educativas de los movimientos sociales, por tanto, no puede obviar las condiciones sociales y materiales en las que se producen estas acciones (Esteves, 2008; Ziadah & Hanieh, 2010). En corto, «tanto el conocimiento como las tácticas están ligados a objetos físicos» (McCurdy, Feigenbaum & Frenzel, 2016: 6).

La acción pedagógica (Barbas & Postill, 2017) sitúa a los activistas como potenciales educadores políticos y se encuentra fuertemente relacionada con la soberanía tecnológica pues, desde su correspondencia con la ética *hacker* (Himanen, 2002), propone el aprendizaje como un juego y una práctica comunicativa de acceso

colectivo, sin las restricciones propias del conocimiento hegemónico e institucionalizado. Que el conjunto íntegro de miembros de las comunidades sean capaces de desarrollar todas sus tareas evita la centralización, visibilidad y representación del proyecto en personas específicas (Hudig & Dowling, 2010).

En la producción de conocimiento se relacionan, por tanto, contenido y forma (Ziadah & Hanieh, 2010). Con su creación y su posterior difusión los movimientos sociales en último término se enfrentan a los contextos de poder desigual, donde el conocimiento legítimo es el perteneciente a la ciencia institucionalizada y el ámbito académico (Choudry & Kapoor, 2010; Della Porta & Pavan, 2017). Al desarrollo de esta visión que sitúa a la educación en el centro de los procesos de cambio social y emancipación del conocimiento hegemónico ha contribuido especialmente la tradición latinoamericana, con los trabajos destacados de Sousa Santos (2014) y Freire (2007).

En suma, prácticas diarias y prácticas de conocimiento se encuentran relacionadas en el seno de los movimientos sociales. Primeramente, porque toda práctica supone formas específicas de conocimiento, al implicar maneras concretas de entender y proceder (Reckwitz, 2004). Pero al mismo tiempo, porque las prácticas de conocimiento forman parte de las rutinas diarias de las comunidades más allá de los momentos de oportunidad política (Casas-Cortés et al., 2008). Aun con menor visibilidad que otras formas de acción como las protestas (Della Porta & Pavan, 2017), la producción y difusión de un conocimiento alternativo al hegemónico contribuye en la construcción de la identidad colectiva y supone, en última instancia, una precondition necesaria para la movilización posterior (Stephansen, 2016).

## Metodología

Esta investigación trata de identificar las comunidades de cultura y *software* libre en España y explorar sus prácticas diarias, así como la presencia en estas últimas de prácticas de conocimiento. Para alcanzar este objetivo, realizamos una investigación con varias fases sucesivas y orgánicas, donde cada una de las posteriores trataba de profundizar en los datos obtenidos en el paso anterior. Así, llevamos a cabo los siguientes pasos: a) cartografía de las comunidades españolas; b) cuestionario sobre las prácticas diarias y c) entrevistas para el análisis de los datos cuantitativos. Todas las etapas metodológicas se desarrollaron a lo largo del año 2018.

La primera fase surge de la necesidad de contar con una muestra establecida para el trabajo posterior con las comunidades. Mediante la cartografía, nos situábamos en el escenario que deseábamos investigar para realizar un primer acercamiento a esta realidad, a través del cual identificar los momentos, lugares, iniciativas y perfiles que formarían parte de los procesos posteriores (Hine, 2017; Markham, 2005; Sandoval Casilimas, 1996). Con este fin se empleó la técnica de la bola de nieve, que desde un sentido antropológico proponía la búsqueda de comunidades nuevas a través de otras ya referenciadas, que sucesivamente facilitaron localizar otras nuevas (Cea D'Ancona, Ángeles, 2004; Howard, 2002).

Así, se plantearon cuatro ítems a modo de «caja de herramientas conceptual mínima» (Álvarez Pedrosian, 2014:20) que facilitara la selección de las comunidades y limitara el tamaño de la muestra investigada. Con inspiración en el trabajo de Barranquero y Montero (2015), estos criterios fueron los siguientes: a) comunidades identificadas explícita y públicamente con los valores del *software* y la cultura libre; b) que

operaban en territorio estatal; c) contaban al menos con un año de antigüedad y, por último; d) no se configuraban como empresas privadas o administraciones públicas.

Identificamos un total de 718 comunidades en esta fase, a las cuales se invitó a participar en una cartografía *online* diseñada mediante la herramienta de *software* libre *Ushahidi*<sup>1</sup> para el mapeo colaborativo. El mapa colaborativo, entendido de esta forma, se trataba de una representación gráfica sobre un área territorial delimitada —la española— que facilitaba la cooperación entre investigador e investigado, pues este segundo contaba con mayor capacidad para tomar control del proceso de análisis (Duxbury, 2015; Sletto, Bryan, Torrado, Hale, & Barry, 2013). La muestra de comunidades es pública y abierta (Calvo, 2018).

La cartografía facilitó además la extracción de datos cuantitativos relativos a las comunidades de cultura y *software* libre. De esta manera, realizamos un cuestionario que contribuyera a la descripción e interpretación de estas comunidades en el Estado español (Barranquero & Montero, 2015; Duxbury, 2015; Stewart, 2010). En relación con las prácticas diarias, el cuestionario contó con una pregunta de respuesta múltiple que solicitaba a los encuestados seleccionar las acciones a través de las cuales expresaban sus valores en torno a la cultura y el *software* libre. Estos datos se cruzaron con los relativos al tipo de comunidad cartografiada, el nivel de especialización del informante y el número de participantes en esta [Anexos 1, 2 y 3], a fin de complementar las informaciones cualitativas obtenidas de las entrevistas en la fase final de esta investigación.

Las preguntas sobre las prácticas diarias de las comunidades se diseñaron a partir de la información previa obtenida durante la fase de diagnóstico e identificación de las comunidades. Adicionalmente, realizamos un pretest (Arribas, 2004) con cinco de las comunidades cartografiadas, para que validaran la adecuación de las respuestas a sus lógicas concretas. De las 718 comunidades identificadas previamente respondieron al cuestionario 290, lo que supone una tasa de respuesta del 39,24%.

En una última fase se realizaron entrevistas a una muestra intencional de las comunidades encuestadas previamente. Con una vocación participativa (Cox & Flesher Fominaya, 2009), los encuentros no se estructuraron a partir de un cuestionario. Al contrario, las comunidades recibieron un documento físico con los resultados de la encuesta para que pudieran interpretarlos desde sus propias lógicas (Ander Egg, 2003; Contreras, 2002; Ortí Mata & Díaz Velázquez, 2012). De esta forma, la participación de las comunidades no se limitaba al rol de informantes, sino también al de receptoras y verificadoras de los contenidos previamente elaborados (Lima Santos, 1983).

Para esta última etapa se seleccionaron 37 comunidades con diferente ubicación, objetivos, acciones y número de participantes, a fin de generar espacios de participación con diversas perspectivas y conocimientos en relación con los objetivos de esta investigación (Ander Egg, 2003; Ruiz Olabuénaga, 2012). Los datos relativos a esta última fase pueden consultarse en la Tabla 1. En los próximos epígrafes, el nombre de estas comunidades es sustituido por un número aleatorio, pues el anonimato aseguraba la creación de contextos de participación seguros (Valles, 1999) en los que estas pudieran expresar sus visiones y opiniones con libertad.

---

<sup>1</sup> La licencia (GNU Lesser General Public License) puede consultarse en *Github*. Véase: <https://github.com/ushahidi>. Última consulta: 08 de abril de 2020.

**Tabla 1:** Comunidades participantes en las entrevistas.

<b>Comunidad</b>	<b>Localidad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Duración</b>
Akelarre Ciberfeminista	Valladolid	Grupal	159'
Wikimedia España	Valladolid	Grupal	159'
Bit:LAV	Valladolid	Grupal	159'
Ondula	Madrid	Individual	66'
Cuarto Propio en Wikipedia	Madrid	Grupal	115'
la_bekka	Madrid	Individual	127'
Vivero de iniciativas ciudadanas (CIVICS)	Madrid	Individual	18'
Avfloss	Madrid	Grupal	133'
Asociación Hackerspace Valencia	Valencia	Individual	86'
Valencia TechHub	Valencia	Individual	86'
ValenciaJS	Valencia	Individual	54'
FabLab Valencia	Alboraya	Individual	54'
Makers UPV	Valencia	Grupal	113'
Asociación gvSIG	Valencia	Individual	60'
FabLab Cuenca	Cuenca	Individual	92'
Panorama 180	Barcelona	Individual	88'
Hackers at UPC	Barcelona	Individual	63'
i-LabSo SCCL	Barcelona	Individual	56'
Barcelona Bitcoin Community	Barcelona	Individual	87'
Asociación Blockchain Catalunya	Barcelona	Individual	87'
pyBCN	Barcelona	Grupal	78'
pyladiesBCN	Barcelona	Grupal	78'
Eticas Foundation	Barcelona	Individual	61'
Python España	Barcelona	Individual	86'
Aeropython	Barcelona	Individual	86'
Pybonacci	Barcelona	Individual	86'
Made Makerspace Barcelona	Barcelona	Individual	61'
Autofabricantes	Barcelona	Individual	70'
Llefi@Net	Badalona	Grupal	120'
Caliu	Barcelona	Grupal	61'
Colectic SCCL	Barcelona	Individual	62'
CCCBLab	Barcelona	Grupal	122'
Barcelona Free <i>Software</i>	Barcelona	Grupal	61'
Som Connexió	El Prat de Llobregat	Individual	71'
Expansió de la Xarxa Oberta (eXO)	Barcelona	Grupal	163'
Drupalcat	Barcelona	Individual	56'
Educaires	Barcelona	Grupal	60'

Fuente: Elaboración propia.

## Resultados

Las comunidades participantes en la investigación desplegaban un repertorio amplio de acciones: el total de 290 afirmaba llevar a cabo 1.615, lo que suponía una media de 5,6 por cada grupo [Tabla 2]. Adicionalmente, manifestaban desarrollar prácticas diarias amplias y variadas, que incluso se modificaban a lo largo del tiempo —«Siempre estamos abiertos a la evolución, es algo intrínseco a la tecnología» (Entrevista 13); «Es una entidad abierta, viva, donde las cosas van evolucionando» (Entrevista 16)—. El porcentaje de adscripción variaba dependiendo de cada una de las tareas propuestas, de modo que algunas de ellas eran ejecutadas por la mayoría de las comunidades, mientras que la presencia de otras resultaba residual y limitada a casos específicos. Las comunidades entendían su día a día como un proceso central para su continuidad, el mantenimiento de su identidad y articulación de su visión sobre el mundo social, incluso lo confirmaban así de forma explícita: «Al final yo creo que es eso, que donde las iniciativas también tienen mucha fuerza es en la práctica diaria. En las asambleas, en sus eventos, en sus acciones» (Entrevista 7).

**Tabla 2:** Acciones de las comunidades de cultura libre.

	Frecuencia	Casos
Ofrecer soporte tecnológico gratuito	110	37,9%
Fomentar la creación de políticas públicas	55	19%
Desarrollar <i>software</i> libre/abierto	126	43,4%
Desarrollar herramientas de encriptación y protección de la privacidad	11	3,8%
Fabricar con <i>hardware</i> libre/abierto	78	26,9%
Desarrollar proyectos de investigación	98	33,8%
Organizar reuniones, foros y encuentros sobre intereses comunes	215	74,1%
Organizar eventos específicos	222	76,6%
Organizar talleres y cursos educativos	227	78,3%
Trabajar con redes comunitarias	117	40,3%
Proveer de servicios de Internet y de telecomunicaciones	14	4,8%
Gestionar espacios físicos dedicados a las nuevas tecnologías	77	26,6%
Producir contenido cultural de acceso abierto y/o <i>copyleft</i>	127	43,8%
Desarrollar medios de comunicación específicos	26	9%
Realizar acciones de hacktivismo y activismo en Red	33	11,4%
Participar en redes de pares	46	15,9%
Otras	27	9,3%
NS/NC	6	2,1%

Fuente: Elaboración propia.

Al cruzar los datos sobre las prácticas diarias de las comunidades con su forma de organización [Anexo 1], observamos algunas de las cuestiones posteriormente plantearon durante las entrevistas. Así, las comunidades con una forma jurídica más institucionalizada destacaban por la realización de actividades más conectadas al marco normativo. Partidos y proyectos con apoyo institucional mostraban su mayor relevancia en el fomento de las políticas públicas, de 1,3% y 3,8% —en otras acciones, su participación no superaba el 1% y el 2%, respectivamente—. Por su parte, las acciones alejadas de la política institucionalizada, como el desarrollo de herramientas de encriptación, recibían un apoyo proporcionalmente más amplio por parte

de comunidades que operaban más independientemente de las estructuras del Estado, como los grupos informales (46,6%) o los proyectos de investigación no universitarios (20%), los cuales también realizaban acciones de hacktivismo (32,6%).

De la misma forma, la producción de conocimiento desde modos más convencionales o cercanos a los saberes hegemónicos eran replicadas por los proyectos de investigación universitarios (2,7%), así como por las organizaciones sin ánimo de lucro (30,3%). El desarrollo de investigaciones suponía, en este sentido, tanto el establecimiento de una estructura organizativa definida como cierta capacidad financiera, que habitualmente dependía de poder recibir ayudas públicas. Al contrario, los grupos más informales organizaban foros sobre intereses comunes (32,5%).

Las condiciones materiales de las acciones eran una de las limitaciones para su desarrollo, como señalaron las comunidades. En este sentido, la fabricación de *hardware*—para la cual es condición *sine qua non* la adquisición de material físico— la llevan a cabo tanto organizaciones sin ánimo de lucro (28,3%) como asociaciones que contaban con el apoyo de sus universidades (17,5%). De manera similar, las cooperativas y empresas sociales destacaban por su trabajo en la infraestructura de Internet mediante la provisión de servicios de telecomunicaciones (30%). En el sentido opuesto, las comunidades informales en mayor medida escribían código libre (33,3%), con menor coste material.

Si atendemos al tamaño de las comunidades [Anexo 2], comprobamos que, de forma general<sup>2</sup>, las de menor tamaño destacaban por la realización de las actividades con mayor nivel de dificultad técnica y capacidad cognitiva. Las comunidades con un participante habitual proveían servicios de telecomunicaciones (7,1%). Las que tenían entre dos y diez destacaban especialmente en la creación de políticas públicas (72,7%) y la provisión de servicios de Internet (71,4%). Entre 11 y 25 desarrollaban especialmente las herramientas de protección de la privacidad (27,3%) y *software* libre (17,5%). Las comunidades más amplias, de entre 50 y 100 o de más de 500 miembros, realizaban acciones de activismo en Red (15,2% y 9,2%, respectivamente) que requerían normalmente un esfuerzo colectivo de un mayor número de sujetos.

En este mismo sentido, las comunidades donde el informante clave tenía conocimientos técnicos se caracterizaban sobre todo por el desarrollo de herramientas de privacidad (72,7%) y código de *software* (70%); aquellas con un informante parcialmente formado en cuestiones técnicas destacaban mayormente en la gestión de espacios físicos y la producción de contenido *copyleft* (22,1%) y aquellos perfiles menos técnicos por el fomento de la creación de políticas públicas (30,9%) [Anexo 3]<sup>3</sup>. En las próximas líneas ofrecemos explicaciones más específicas sobre cada una de las acciones en tres epígrafes que agrupan estas por su frecuencia.

---

<sup>2</sup> En el Anexo 2, el desarrollo de medios de comunicación es una actividad que recibía el apoyo tanto de comunidades con un miembro habitual (15,4%) como otras de entre 100 y 500 (3,8%). Entendemos que esto podía explicarse por la diversidad de concepciones en torno a los medios de comunicación, que incluyera desde radios comunitarias hasta blogs colaborativos exclusivamente en Internet.

<sup>3</sup> En el Anexo 3 comprobamos que un 28,6% de las comunidades con un informante sin conocimientos técnico realizaba servicios de telecomunicaciones. Entendemos que esto podía deberse a que, si los servicios de telecomunicaciones los llevaban a cabo cooperativas sociales, fueran las personas encargadas de las comunicaciones quienes respondieran al cuestionario.

### *Talleres, encuentros y cursos de divulgación*

La acción más frecuente entre las comunidades de cultura y *software* libre fue la coordinación de talleres y cursos educativos, realizada por un 78,3%. Estas expresaron frecuentemente su interés por difundir su conocimiento propio a miembros y personas externas, de manera que estas prácticas diarias contribuían al mantenimiento de la comunidad en el tiempo: «Es la manera más fácil de llegar a la gente y de inculcar esa cultura» (Entrevista 14); «Al final es agrupar tu comunidad, explicarles e incitarles a hacer cosas nuevas» (Entrevista 12); «Juntarte con tus colegas para configurar algo es sencillo, pero es potente» (Entrevista 15). Este tipo de eventos eran asimismo una herramienta disponible desde cualquier temática específica — encriptación, redes de pares o cultura *maker*, por ejemplo— para atraer hacia la comunidad más asistentes individuales, susceptibles de integrarse en sus prácticas diarias tras conocer sus valores, acciones y estrategias:

*Lo que está detrás de estos es la necesidad que tenemos nuestros proyectos de divulgar y de empoderar. Entonces, ¿qué se te ocurre hacer? Pues una charla, pues una conferencia, pues un taller. [...] En realidad aún tenemos una necesidad absoluta de hacer divulgación. [...] Entonces, es normal, este tipo de actividades siguen siendo necesarias* (Entrevista 10).

Otro 76,6% preparaba eventos, entre los que se encontraban los festivales de cine Creative Commons, así como los múltiples congresos de diferentes ámbitos. En un 74,1% de las ocasiones se organizaban foros sobre intereses compartidos. En esta categoría fue señalada por las comunidades que se reunían para debatir y compartir conocimiento concreto sobre desarrollo de código, lenguajes de programación, fabricación de *hardware* específico, etc. Estas acciones se vinculaban a los propios valores de la cultura libre y explicitaban así la relación entre las prácticas diarias y la articulación de una identidad colectiva: «De alguna manera, al estar [nuestro proyecto] vinculado con la cultura libre también hace o provoca que seamos abiertas y que haya intercambio» (Entrevista 26).

Las comunidades entrevistadas coincidían en su explicación sobre el amplio interés que despertaban los encuentros colectivos sobre cualquier tipo de temas de interés común. Por un lado, el intercambio de saberes reforzaba las redes sociales y la mantenía en activo a la comunidad a nivel interno: «[Hacemos foros] entre nosotros mismos, para transmitir algo, un conocimiento de algún tema» (Entrevista 20); «Nos reunimos a compartir lo que sabemos y para el apoyo mutuo en el sentido más amplio del término» (Entrevista 22). Las sesiones de trabajo representaban, por otro lado, una metodología necesaria para ejecutar otras acciones específicas: «La gente que hace *hardware*, hace *hardware* y reuniones, la gente que hace *software*, hace *software* y reuniones...» (Entrevista 6).

Adicionalmente, la organización de encuentros y reuniones se constituía como una estrategia alcanzable por las entidades con menor grado de continuidad y de disposición de recursos financieros, como muestra el Anexo 1: «Los mecanismos que tenemos desde la trinchera son pocos. [...] Y eso se trabaja, por un lado, a nivel de difusión a través de redes sociales y montando eventos, participando en otros foros donde vas y cuentas tu película. Y luego, en la medida de lo posible, autoorganizando comunidades» (Entrevista 24). De nuevo, los eventos específicos no eran solamente una parte de sus objetivos, sino modos en los que las

comunidades producían e intercambiaban ideas como fin último: «Nuestra actividad no es para organizar reuniones, sino que nuestra actividad la realizamos en esa reunión o en esas actividades» (Entrevista 19). Interpretaron, además, que los talleres y los foros resultaban aún acciones de interés para las instituciones públicas, lo que facilita su financiación. En términos más generales, algunas administraciones lanzaban proyectos dirigidos hacia una línea determinada —como la transparencia o los datos abiertos— a los que las comunidades podían decidir adscribirse para trabajar en colaboración con los poderes públicos, lo que fomentaba su desarrollo. Y, al contrario, otras acciones implicaban procesos burocráticos más complejos o, incluso, situar a las organizaciones en acciones controvertidas a nivel normativo, como en el caso de la participación en redes de pares: «EMule ha muerto, solo funciona Torrent. Además, que es ilegal, así que en algún momento podría suponer algún problema» (Entrevista 16); «El acceso a Internet requiere de estar medianamente legalizado, y eso es algo que cuesta más organizativamente, por eso lo suelen hacer las empresas» (Entrevista 17).

#### *Producción de contenido cultural, software libre y redes comunitarias*

Tras las acciones enfocadas a la difusión sobre cultura libre mediante reuniones con diverso grado de formalidad, las acciones con una frecuencia de casos cercana al 40% se relacionaban con la producción de contenidos y materiales sin derechos de autor, que comprendían además como un proceso colectivo —«Construir algo entre todos» (Entrevista 21)—. Un 43,8% generaba contenido cultural de acceso abierto o *copyleft*, como en el caso de los medios de comunicación, las bandas musicales, los proyectos wiki y los manuales sobre tecnología. Estas acciones presentaban aspiraciones específicas, que de nuevo situaban al conocimiento en una posición central de sus prácticas diarias: «Uno de nuestros objetivos más que una de nuestras realidades es publicar todo aquello que podamos. [...] De la misma manera de que si los datos son abiertos, el conocimiento también» (Entrevista 18).

Con un porcentaje similar, un 43,4% de las comunidades desarrollaba *software* libre con diferentes aplicaciones: la creación de videojuegos, plataformas digitales colaborativo o distribuciones GNU/Linux, por ejemplo. Algunas comunidades consideraban la necesidad de una capacitación previa para poder producir este tipo de conocimiento, lo que impedía la participación de personas con menos preparación técnica: «La realidad es que para tocar ciertas cosas tienes que picar código. No digo que no se pueda aprender, pero creo que hay una barrera ahí evidente» (Entrevista 10). Mediante las prácticas de conocimiento, adquirían la tarea consciente de enseñar sobre tecnología más allá de la acción de generarla en sus prácticas diarias:

*Estamos trabajando en cómo hacer herramientas de protección de la privacidad [...]. Y hemos elaborado como un decálogo, y después de elaborar este decálogo también prepararemos otros materiales de difusión para ver cómo se pueden generar estas herramientas, para que al final termine en que los centros, las familias, las estudiantes tengan mejor protección de sus datos (Entrevista 11).*

Un 40,3% trabajaba con redes comunitarias y un 37,9% ofrecía soporte tecnológico gratuito como una manera de difundir sus acciones y principios entre la ciudadanía. Las comunidades recordaban la necesidad

de contar con tecnologías libres para poder establecer sus prácticas diarias en una infraestructura acorde a su visión sobre las tecnologías «Si los medios de producción no son soberanos, pues a partir de ahí estamos vendidos» (Entrevista 8); «Es que pensando en la piedra en la que nos sustentamos, que es la tecnología ética, tenía que ser, que fuéramos compartiendo y abriendo. No podría ser de otra manera» (Entrevista 12). Por ello, reconocían su interés por desarrollar tecnologías libres y así, por ejemplo, los proyectos dedicados a desarrollar una infraestructura de telecomunicación comunitaria deseaban emplear *hardware* libre en sus instalaciones y, a la vez, decidían sustituir el *firmware* de fábrica por un sistema operativo libre en sus aparatos tecnológicos. Al mismo tiempo, las comunidades dedicadas a la educación confirmaban la necesidad de llevar a cabo prácticas de conocimiento para fomentar la existencia de un uso consciente de los recursos tecnológicos: «Porque si infraestructura es soberana, pero quien la utilizamos tampoco es consciente de ello, tampoco tiene entonces ninguna capacidad de transformación» (Entrevista 2).

### *Gestión de espacios, construcción de hardware e incidencia política*

Un último conjunto de acciones contaba con una frecuencia inferior al 30%. Los proyectos de investigación eran desarrollados por un tercio del total a través de proyectos participativos con fines tanto tecnológicos como sociales, en los que trabajaban con herramientas libres. Asimismo, un 26,9% de las organizaciones fabricaba *hardware* libre o abierto. También en relación con espacios físicos, la última de las acciones que supera el 20% de frecuencia de respuestas fue la gestión de lugares dedicados a las nuevas tecnologías, entre los que se encontraban los espacios *maker* desplegados a lo largo del territorio estatal. Cerca de este porcentaje, un 19% de las organizaciones fomentaba la creación de políticas públicas para presentar propuestas concretas, como la eliminación las patentes de *software* en el ordenamiento jurídico o la derogación de la remuneración por copia privada y por la gestión de los derechos de autor a terceras entidades de forma obligatoria.

La participación en redes de pares alcanzaba un 15,9%, mientras que el hacktivismo y el activismo en Red eran ejecutados por un 11,4% del total. Por debajo del 10% se situaban las acciones de gestión de medios de comunicación específicos, como televisiones experimentales y radios comunitarias. Existía un 4,8% de iniciativas proveedoras de servicios de Internet y de telecomunicaciones: entre otras acciones, creaban redes LoRaWAN con la que realizar experimentos de IoT y ofrecían servicios de alojamiento, registro de dominio y listas de correo. Finalmente, dedicados a la encriptación y la protección de la privacidad encontramos un 3,8% de iniciativas diferentes. Fabricar *hardware* o proveer de servicios de Internet eran acciones más relevantes en comunidades con mayor estabilidad económica: «Cuando hablas de cosas físicas normalmente la inversión económica es más fuerte, con lo cual necesitas otro tipo de recursos para llevarla a cabo» (Entrevista 2). Por ello, estas han sido soportadas por proyectos más formalizados o con mayor sostenibilidad económica, como se muestra en el Anexo 1.

Adicionalmente, este tipo de acciones no solamente contaban con una mayor especificidad, sino que apelaban a perfiles más especializados, capacitados para llevarlas a cabo —«Las menos señaladas son probablemente las que requieren un conocimiento específico y profundo» (Entrevista 14)—. Como muestran los Anexos 2 y 3, la interacción con la tecnología requería un grado de manipulación alto, que apelaba a sujetos con la formación, la experiencia y la motivación suficientes como para poder ejecutar ese tipo de proyectos, y excluía la posibilidad de contar con miembros de menor capacitación: «El nivel de dificultad es

tremendo. Cuando nosotros interaccionamos con otros movimientos es que ya ni sacamos temas técnicos, porque se quedan dormidos del aburrimiento» (Entrevista 17).

De forma similar, su capacidad para la diversificación de sus proyectos dependía de sus recursos humanos. Por ello, algunas comunidades señalaban limitar su espectro de acción al tiempo social de las personas participantes: «Si no lo hacemos es porque somos personas que trabajamos de 9 a 5 y no nos ponemos ir a estas reuniones que son por la mañana y cosas por el estilo. Si no lo hacemos es porque nos falta personal» (Entrevista 1); «No es una cuestión de conocimiento, es de tiempo, cada uno tiene que hacer tu trabajo y el tiempo libre si lo tienes pues puedes hacer cosas, si no... Tiene que ver con el tiempo, básicamente» (Entrevista 6).

## Conclusiones

Al indagar en las prácticas diarias de las comunidades de cultura libre en España, esta investigación ha situado las prácticas de conocimiento como un eje central de este movimiento. Estas últimas, entendidas holísticamente como la disputa sobre el saber hegemónico, la educación crítica y la generación de visiones alternativas sobre el mundo social (Casas-Cortés et al., 2008) no son la consecuencia de su acción colectiva, sino una práctica que vertebra la misma identidad del movimiento y que se mantiene tanto en momentos de latencia como en otros mayor visibilidad pública, como analizaron Barbas & Postill (2017) en el caso del 15M. Dada la centralidad de la información como un recurso en el mundo social contemporáneo (Melucci, 1985), la cultura libre desafía el sistema de Internet, tendente a la comercialización y centralización de este tipo de recursos.

Que las comunidades hayan situado la organización de cursos como su acción más frecuente atiende a tres consideraciones principales. Por un lado, señalan a la acción pedagógica un modo necesario para el cambio y la emancipación social —para el empoderamiento, en sus palabras— (Freire, 2007). Por otro, admiten la necesidad de una capacitación práctica y cognitiva para abrir y descentralizar la participación de sus reivindicaciones (Hudig & Dowling, 2010). Finalmente, al organizar talleres para sujetos externos a la comunidad, demuestran que la educación no es un proceso únicamente interno, sino que les sirve para difundir sus visiones e interpretaciones sobre el estado actual de Internet (Hintz & Milan, 2009) y, en última instancia, reclutar a nuevos miembros (Yates, 2015) como consecuencia de ello.

Con una frecuencia similar, las comunidades generan espacios para el intercambio de ideas, inspirados en buena medida en formas de organización tradicionales (Tarrow, 1993; Taylor, 1989). Esta diversificación de modos de producción y difusión del conocimiento dibujan unas prácticas diarias híbridas (Lim, 2018; Treré, 2019) que se extienden a nivel externo y interno de la comunicación, así como en el escenario *online* y en el espacio físico. Al mismo tiempo, la creación de *software* libre, contenido digital y redes comunitarias muestra el amplio interés de las comunidades por compartir los recursos informativos (Cammaerts, Mattoni, & McCurdy, 2013) y su comprensión de estos como bienes comunes de producción y distribución colectiva (Candón Mena, 2012). Pero además, como sucedía en el 15M con las plataformas digitales (Cabello et al., 2012), estas prácticas contribuyen a establecer una infraestructura de comunicación (McCurdy et al., 2016) bajo los principios de soberanía tecnológica.

Aunque, como previamente advirtieron Hintz & Milan (2009), las comunidades muestran escaso interés en participar del desarrollo de políticas públicas, la legislación es al mismo tiempo una oportunidad para la financiación y una limitación sobre sus prácticas diarias, pues las instituciones privilegian unas temáticas y prácticas sobre otras (Choudry & Kapoor, 2010). Además, los colectivos advierten que tanto los recursos económicos como el capital humano determinan la capacidad para desarrollar determinadas acciones (Della Porta & Pavan, 2017). Así, la relación entre las condiciones materiales y las prácticas de conocimiento continúa generando tensiones en el seno de los movimientos sociales, incluso cuando la información se encuentra en el centro de sus visiones y objetivos de sus prácticas diarias.

## Bibliografía

- Álvarez Pedrosian, E. (2014). Lo urbano como laboratorio para la exploración transdisciplinaria. En E. A. Pedrosian (Ed.), *Cartografía de territorios y territorialidades. Un ejercicio de integralidad en el encuentro de la geografía humana y la antropología de la comunicación* (pp. 17-28). Montevideo: Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República.
- Ander Egg, E. (2003). *Repensando la investigación acción participativa: comentarios y sugerencias*. Buenos Aires: Lumen.
- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.182391>
- Barbas, A., & Postill, J. (2017). Communication Activism as a School of Politics: Lessons From Spain's Indignados Movement. *Journal of Communication*, 67(5), 646-664. <https://doi.org/10.1111/jcom.12321>
- Barranquero, A., & Montero, D. (2015). La elaboración de una cartografía sobre los medios del tercer sector en España. Descripción de un proceso de investigación colaborativa. *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 10, 17-25.
- Bimber, B., Flanagin, A. J., & Stohl, C. (2005). Action in the Contemporary Media Environment. *Communication Theory*, 15(4), 365-388. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2005.tb00340.x>
- Cabello, F., Franco, M. G., & Haché, A. (2012). Hacia una web social libre y federada: el caso de Lorea. *Teknokultura*, 9(1), 19-43.
- Calvo, D. (2018). *Mapeo de comunidades de cultura libre en España*. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid (UVaDoc). Extraído de: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/40964>.
- Cammaerts, B. (2011). Disruptive sharing in a digital age: Rejecting neoliberalism? *Continuum: Journal of media and cultural studies*, 25(1), 47-62. <https://doi.org/10.1080/10304312.2011.539157>
- Cammaerts, B., Mattoni, A., & McCurdy, P. (2013). *Mediation and protest movements*. Bristol: Intellect.
- Candón Mena, J. (2012). Soberanía tecnológica en la era de las redes. *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 7(1), 73-92.
- Casas-Cortés, M. I., Osterweil, M., & Powell, D. E. (2008). Blurring boundaries: Recognizing knowledge-practices in the study of social movements. *Anthropological Quarterly*, 81(1), 17-58. <https://doi.org/10.1353/anq.2008.0006>
- Cea D'Ancona, Ángeles, M. (2004). *Métodos de encuesta: teoría y práctica, errores y mejora*. Madrid:

## Síntesis.

- Chesters, G. S. (2014). Social Movements and the Ethics of Knowledge Production. En K. Gillan & J. Pickeri (Eds.), *Research Ethics and Social Movements: Scholarship, Activism and Knowledge Production* (pp. 11-26). <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcs140>
- Choudry, A., & Kapoor, D. (2010). Learning from the Ground Up: Global Perspectives on Social Movements and Knowledge Production. En A. Choudry & D. Kapoor (Eds.), *Learning from the Ground Up: Global Perspectives on Social Movements and Knowledge Production* (pp. 1-16). Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Contreras, R. (2002). La Investigación Acción Participativa (IAP): revisando sus metodologías y sus potencialidades. En J. Durston & F. Miranda (Eds.), *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (pp. 9-18). Santiago de Chile: CEPAL.
- Cox, L. (2014). Movements Making Knowledge: A New Wave of Inspiration for Sociology? *Sociology*, *48*(5), 954-971. <https://doi.org/10.1177/0038038514539063>
- Cox, L., & Flesher Fominaya, C. (2009). Movement Knowledge: What Do We Know, How Do We Create Knowledge and What Do We Do With it? *Interface: A journal for and about social movements*, *1*(1), 1-20.
- Crabu, S., Giovanella, F., Maccari, L., & Magaouda, P. (2016). Hacktivism, Infrastructures and Legal Frameworks in Community Networks: The Italian Case of Ninux. *Journal of peer production*, (9).
- Della Porta, D., & Pavan, E. (2017). Repertoires of knowledge practices: social movements in times of crisis. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, *12*(4), 297-314. <https://doi.org/10.1108/QROM-01-2017-1483>
- Downing, J. (2008). Social Movement Theories and Alternative Media: An Evaluation and Critique. *Communication, Culture & Critique*, *1*(1), 40-50. <https://doi.org/10.1111/j.1753-9137.2007.00005.x>
- Duxbury, N. (2015). Positioning Cultural Mapping in Local Planning and Development Contexts: An Introduction. *Culture and Local Governance*, *5*(1), 1-7.
- Esteves, A. M. (2008). Processes of Knowledge Production in Social Movements as Multi-level Power Dynamics. *Sociology Compass*, *2*(6), 1934-1953. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2008.00146.x>
- Firer-Blaess, S., & Fuchs, C. (2014). Wikipedia: An info-communist manifesto. *Television and New Media*, *15*(2), 87-103. <https://doi.org/10.1177/1527476412450193>
- Flesher Fominaya, C. (2015). Debunking Spontaneity: Spain's 15-M/Indignados as Autonomous Movement. *Social Movement Studies*, *14*(2), 142-163. <https://doi.org/10.1080/14742837.2014.945075>
- Freire, P. (2007). *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI Ediciones.
- Fuster Morell, M. (2012). The Free Culture and 15M Movements in Spain: Composition, Social Networks and Synergies. *Social Movement Studies*, *11*(3-4), 386-392. <https://doi.org/10.1080/14742837.2012.710323>
- Gerbaudo, P. (2012). *Tweets and the Streets. Social media and Contemporary Activism*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Giraud, E. (2014). Has radical participatory online media really «failed»? Indymedia and its legacies. *Convergence*, *20*(4), 419-437. <https://doi.org/10.1177/1354856514541352>

- Haro Barba, C., & Sampedro, V. (2011). Activismo político en Red: del Movimiento por la Vivienda Digna al 15M. *Teknokultura*, 8(2), 157-175.
- Himanen, P. (2002). *La ética del hacker y el espíritu de la Era de la información*. Barcelona: Imagino destino.
- Hine, C. (2017). Ethnography and the Internet: Taking Account of Emerging Technological Landscapes. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, 10(3), 315-329. <https://doi.org/10.1007/s40647-017-0178-7>
- Hintz, A., & Milan, S. (2009). At the margins of Internet governance: grassroots tech groups and communication policy. *International Journal of Media and Cultural Politics*, 5(1-2), 23-28. <https://doi.org/10.1386/macp.5.1>
- Howard, P. N. (2002). Network Ethnography and the Hypermedia Organization: New Media, New Organizations, New Methods. *New Media & Society*, 4(4), 550-574. <https://doi.org/10.1177/146144402321466813>
- Hudig, K., & Dowling, E. (2010). Whatever Happened to the Counter-Globalization Movement? Some Reflections on Antagonism, Vanguardism, and Professionalization. En A. Choudry & D. Kapoor (Eds.), *Learning from the Ground Up. Movements and Knowledge Production* (pp. 69-84). Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Jackson, S. K., & Kuehn, K. M. (2016). Open Source, Social Activism and «Necessary Trade-offs» in the Digital Enclosure: A Case Study of Platform Co-operative, Loomio.org. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique*, 14(2), 413-427.
- Kavada, A. (2013). Internet cultures and protest movements: the cultural links between strategy, organizing and online communication. En B. Cammaerts, A. Mattoni, & P. McCurdy (Eds.), *Mediation and protest movements* (pp. 77-94). Intellect.
- Koopmans, R. (2004). Protest in Time and Space: The Evolution of Waves of Contention. En D. A. Snow, S. A. Soule, & H. Kriesi (Eds.), *The Blackwell Companion to Social Movements* (pp. 19-47). Malden: Blackwell.
- Lim, M. (2018). Roots, Routes, and Routers: Communications and Media of Contemporary Social Movements. *Journalism and Communication Monographs*, 20(2), 92-136. <https://doi.org/10.1177/1522637918770419>
- Lima Santos, L. (1983). *La naturaleza de la Investigación-Acción*. Lima: Celats.
- Markham, A. N. (2005). The methods, politics, and ethics of representation in online ethnography. En N. K. Denzin & Yvonna S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (pp. 403-416). <https://doi.org/10.1177/0741088311420056>
- Mattoni, A. (2013). Repertoires of communication in social movement processes. En B. Cammaerts, A. Mattoni, & P. McCurdy (Eds.), *Mediation and protest movements* (pp. 39-56). Bristol: Intellect.
- Maxigas, P. (2012). Hacklabs and hackerspaces – tracing two genealogies. *Journal of peer production*, (2).
- McCurdy, P., Feigenbaum, A., & Frenzel, F. (2016). Protest Camps and Repertoires of Contention. *Social Movement Studies*, 15(1), 97-104. <https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.07.016>
- McDonald, K. (2002). From Solidarity to Fluidarity: Social movements beyond 'collective identity'--the case of globalization conflicts. *Social Movement Studies*, 1(2), 109-128. <https://doi.org/10.1080/1474283022000010637>
- Melucci, A. (1985). The Symbolic Challenge of Contemporary Movements. *Social Research*, 52(4), 789-816.

<https://doi.org/10.2307/40970398>

- Melucci, A. (1996). *Challenging codes: Collective action in the information age*. Oakleigh: Cambridge University Press.
- Milan, S. (2016). Liberated Technology: Inside Emancipatory Communication Activism. En E. Gordon & P. Mihailidis (Eds.), *Civic media: technology, design, practice* (pp. 107-124). <https://doi.org/10.7551/mitpress/9970.003.0007>
- Moreno-Caballud, L. (2015). *Cultures of Anyone Studies on Cultural Democratization in the Spanish Neoliberal Crisis*. Oxford: Oxford University Press.
- Ortí Mata, M., & Díaz Velázquez, E. (2012). Claves teóricas y metodológicas para la investigación acción participativa (IAP). En M. Arroyo Menéndez & I. Sádaba Rodríguez (Eds.), *Metodología de la investigación social. Técnicas innovadoras y sus aplicaciones* (pp. 153-174). Madrid: Síntesis.
- Postill, J. (2016). Freedom Technologists and the Future of Global Justice. *State of power*, 147-163.
- Reckwitz, A. (2004). Toward a theory of social practices: A development in culturalist theorizing. *Practicing History: New Directions in Historical Writing after the Linguistic Turn*, 5(2), 245-263.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Deusto.
- Ryan, C., Carragee, K. M., & Meinhofer, W. (2001). Framing, the news media, and collective action. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 45(1), 175-182. <https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4501>
- Sádaba, I., & Gordo, Á. (2011). La indolencia tecnopolítica de las ciencias sociales. *Viento Sur*, (117), 76-82.
- Sampedro Blanco, V. (2005). La red del 13-M. A modo de prefacio. En V. Sampedro Blanco (Ed.), *13-M: Multitudes online* (pp. 11-23). Madrid: Catarata.
- Sandoval Casilimas, C. (1996). Investigación cualitativa. En *Módulo cualitativo*. <https://doi.org/958-9329-18-7>
- Sletto, B., Bryan, J., Torrado, M., Hale, C., & Barry, D. (2013). Territorialidad, mapeo participativo y política sobre los recursos naturales: la experiencia de América Latina. *Cuadernos de Geografía*, 22, 193-20. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.1074>
- Sousa Santos, B. de. (2014). Mas allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. En B. de Sousa Santos & M. P. Meneses (Eds.), *Espitemologías del Sur (Perspectivas)* (pp. 21-66). Madrid: Akal.
- Stephansen, H. (2016). Understanding citizen media as practice: agents, processes, publics. En M. Baker & B. B. Blaagaard (Eds.), *Citizen Media and Public Spaces: diverse expressions of citizenship and dissent* (pp. 25-41). Londres: Routledge.
- Stewart, S. (2010). *Cultural mapping toolkit*. Vancouver: Creative City Network of Canada.
- Tarrow, S. (1993). Cycles of Collective Action: Between Moments of Madness and the Repertoire of Contention. *Social Science History*, 17(2), 281-307.
- Tarrow, S. G. (2011). *Power in Movement Social. Social Movements and Contentious Politics*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Taylor, V. (1989). Social Movement Continuity: The Women's Movement in Abeyance. *American Sociological Review*, 54(5), 761-775.
- Taylor, V., & Van Dyke, N. (2002). "Get up, Stand up": Tactical Repertoires of Social Movements. En *The Blackwell Companion to Social Movements* (pp. 261-293). Malden: Blackwell.

- Tilly, C. (1979). Repertoires of Contention in American and Britain. *The Dynamics of Social Movements*, 126-155.
- Toret, J., @Dataanalysis15m, Calleja, A., Miró, Ó. M., Aragón, P., Aguilera, M., & Lumbreras, A. (2013). *Tecnopolítica: la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de la política distribuida*. (N.º 1). Barcelona.
- Treré, E. (2019). *Hybrid Media Activism: Ecologies, Imaginaries, Algorithms*. Abingdon: Routledge.
- Treré, E., & Barranquero, A. (2018). Tracing the roots of technopolitics: towards a North-South dialogue. En F. Sierra Caballero (Ed.), *Networks, Movements and Technopolitics in Latin America. Critical Analysis and Current Challenges*. Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Tucker, J. A., Theocharis, Y., Roberts, M. E., & Barberá, P. (2018). From Liberation to Turmoil: Social Media and Democracy. *Journal of Democracy*, 28(4), 46-59.
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- van Laer, J., & van Aelst, P. (2010). Internet and social movement action repertoires: Opportunities and limitations. *Information Communication and Society*, 13(8), 1146-1171. <https://doi.org/10.1080/13691181003628307>
- Yates, L. (2015). Everyday politics, social practices and movement networks: Daily life in Barcelona's social centres. *British Journal of Sociology*, 66(2), 236-258. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12101>
- Ziadah, R., & Hanieh, A. (2010). Collective Approaches to Activist Knowledge: Experiences of the New Anti-Apartheid Movement in Toronto. En A. Choudry & D. Kapoor (Eds.), *Learning from the Ground Up. Movements and Knowledge Production* (pp. 845-100). Nueva York: Palgrave Macmillan.

**1. Anexos**

	Asociación universitaria	Grupo informal	Cooperativa social	Organización sin ánimo de lucro	Proyecto de investigación no universitario	Proyecto de investigación universitario	Partido político	Proyectos con apoyo institucional	Otra	NS/NC
Ofrecer soporte tecnológico gratuito	16,9%	29,1%	1,7%	26,2%	14,5%	1,7%	0,6%	1,7%	7,0%	0,6%
Fomentar la creación de políticas públicas	11,5%	21,8%	6,4%	25,6%	17,9%	2,6%	1,3%	3,8%	9,0%	0,0%
Desarrollar <i>software</i> libre/abierto	12,9%	33,3%	4,3%	26,9%	17,2%	1,1%	0,5%	0,5%	3,2%	0,0%
Desarrollar herramientas de encriptación y protección de la privacidad	6,7%	46,7%	0,0%	13,3%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	0,0%
Fabricar con <i>hardware</i> libre/abierto	17,5%	20,8%	5,0%	28,3%	19,2%	2,5%	0,8%	1,7%	4,2%	0,0%
Desarrollar proyectos de investigación	16,6%	16,6%	6,9%	30,3%	19,3%	2,8%	0,7%	2,1%	4,8%	0,0%
Organizar reuniones, foros y encuentros sobre intereses comunes	14,4%	32,5%	4,7%	24,4%	14,4%	0,9%	0,6%	2,2%	5,9%	0,0%
Organizar eventos específicos	0,0%	16,0%	29,3%	4,8%	25,4%	13,0%	1,8%	0,6%	2,4%	6,6%
Organizar talleres y cursos educativos	0,0%	14,6%	27,8%	6,1%	25,7%	15,8%	1,2%	0,6%	2,0%	6,1%
Trabajar con redes comunitarias	0,0%	13,9%	21,4%	7,5%	28,3%	16,8%	0,0%	1,2%	2,9%	8,1%
Proveer de servicios de Internet y de telecomunicaciones	0,0%	5,0%	30,0%	15,0%	30,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%
Gestionar espacios físicos dedicados a las nuevas tecnologías	0,0%	20,3%	16,3%	6,5%	30,1%	13,8%	1,6%	1,6%	4,1%	5,7%
Producir contenido cultural de acceso abierto y/o <i>copyleft</i>	0,5%	12,7%	23,4%	5,6%	24,9%	18,8%	1,5%	1,0%	3,0%	8,6%
Desarrollar medios de comunicación específicos	2,4%	12,2%	12,2%	12,2%	19,5%	22,0%	0,0%	0,0%	4,9%	14,6%
Realizar acciones de hacktivismo y activismo en Red	0,0%	12,2%	26,5%	0,0%	32,7%	16,3%	0,0%	2,0%	2,0%	8,2%
Participar en redes de pares	0,0%	12,3%	23,1%	7,7%	21,5%	21,5%	0,0%	1,5%	4,6%	7,7%
Otras	0,0%	11,6%	20,9%	2,3%	23,3%	20,9%	0,0%	2,3%	4,7%	14,0%
No deseo responder	22,2%	22,2%	0,0%	11,1%	22,2%	0,0%	0,0%	11,1%	11,1%	0,0%

Anexo 1. Acciones según tipo de comunidad (n=290).

Ambas preguntas eran de respuesta múltiple. Los porcentajes se basa en respuestas. Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 2:** Acciones según tamaño de la comunidad (n=290).

	Una (1)	Entre 2 y 10	Entre 11 y 25	Entre 26 y 49	Entre 50 y 100	Entre 101 y 500	Entre 500 o más	NS/NC
Ofrecer soporte tecnológico gratuito	3,6%	65,5%	16,4%	3,6%	7,3%	0,9%	1,8%	0,9%
Fomentar la creación de políticas públicas	1,8%	72,7%	5,5%	3,6%	14,5%	0,0%	1,8%	0,0%
Desarrollar <i>software</i> libre/abierto	2,4%	59,5%	17,5%	6,3%	11,1%	0,8%	1,6%	0,8%
Desarrollar herramientas de encriptación y protección de la privacidad	0,0%	45,5%	27,3%	9,1%	0,0%	0,0%	18,2%	0,0%
Fabricar con <i>hardware</i> libre/abierto	2,6%	66,7%	15,4%	5,1%	7,7%	1,3%	1,3%	0,0%
Desarrollar proyectos de investigación	2,0%	63,3%	16,3%	6,1%	8,2%	0,0%	4,1%	0,0%
Organizar reuniones, foros y encuentros sobre intereses comunes	3,3%	60,9%	16,7%	6,0%	9,8%	0,9%	1,4%	1,0%
Organizar eventos específicos	2,7%	59,5%	16,7%	6,8%	10,8%	1,4%	1,4%	1,0%
Organizar talleres y cursos educativos	3,1%	60,8%	16,7%	5,3%	10,6%	0,9%	1,8%	0,8%
Trabajar con redes comunitarias	3,4%	61,5%	17,9%	5,1%	7,7%	0,0%	3,4%	0,9%
Proveer de servicios de Internet y de telecomunicaciones	7,1%	71,4%	7,1%	0,0%	7,1%	0,0%	7,1%	0,0%
Gestionar espacios físicos dedicados a las nuevas tecnologías	3,9%	66,2%	13,0%	5,2%	9,1%	1,3%	1,3%	0,0%
Producir contenido cultural de acceso abierto y/o <i>copyleft</i>	6,3%	59,1%	15,7%	3,1%	10,2%	1,6%	3,1%	0,0%
Desarrollar medios de comunicación específicos	15,4%	65,4%	11,5%	0,0%	3,8%	3,8%	0,0%	0,0%
Realizar acciones de hacktivismo y activismo en Red	0,0%	63,6%	9,1%	3,0%	15,2%	0,0%	9,1%	0,0%
Participar en redes de pares	4,3%	58,7%	15,2%	4,3%	13,0%	0,0%	2,2%	2,2%
Otras	0,0%	55,6%	11,1%	7,4%	18,5%	0,0%	3,7%	3,7%
NS/NC	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 3: Acciones según tamaño de la comunidad (n=290).

	<b>Sí</b>	<b>Parcialmente</b>	<b>No</b>	<b>NS/NC</b>
Ofrecer soporte tecnológico gratuito	70,0%	10,9%	17,3%	1,8%
Fomentar la creación de políticas públicas	45,5%	20,0%	30,9%	3,6%
Desarrollar <i>software</i> libre/abierto	65,1%	16,7%	15,9%	2,4%
Desarrollar herramientas de encriptación y protección de la privacidad	72,7%	18,2%	0,0%	9,1%
Fabricar con <i>hardware</i> libre/abierto	65,4%	16,7%	16,7%	1,3%
Desarrollar proyectos de investigación	57,1%	17,3%	21,4%	4,1%
Organizar reuniones, foros y encuentros sobre intereses comunes	60,9%	17,7%	17,7%	3,7%
Organizar eventos específicos	59,5%	18,5%	18,9%	3,2%
Organizar talleres y cursos educativos	58,1%	17,6%	19,8%	4,4%
Trabajar con redes comunitarias	54,7%	17,1%	23,1%	5,1%
Proveer de servicios de Internet y de telecomunicaciones	57,1%	14,3%	28,6%	0,0%
Gestionar espacios físicos dedicados a las nuevas tecnologías	58,4%	22,1%	14,3%	5,2%
Producir contenido cultural de acceso abierto y/o <i>copyleft</i>	48,8%	21,3%	25,2%	4,7%
Desarrollar medios de comunicación específicos	50,0%	15,4%	26,9%	7,7%
Realizar acciones de hacktivismo y activismo en Red	51,5%	18,2%	24,2%	6,1%
Participar en redes de pares	52,2%	28,3%	17,4%	2,2%
Otras	37,0%	33,3%	18,5%	11,1%
NS/NC	50,0%	16,7%	33,3%	0,0%

Fuente: Elaboración propia.