



DOSSIÊ: COLETIVOS NAS AÇÕES COLETIVAS CONTEMPORÂNEAS: EMERGÊNCIA, CONTEXTO, DEFINIÇÕES E PRÁTICAS

Negociación sociotécnica: una aproximación teórica desde las prácticas tecnopolíticas

Negociação sociotécnica: uma abordagem teórica a partir das práticas tecnopolíticas

Sociotechnical negotiation: a theoretical approach from technopolitical practices

Dafne Calvo¹

orcid.org/0000-0003-0659-6792
dafne.calvo@uves.es

Daniel H. Cabrera

Altieri²

orcid.org/0000-0001-6781-260X
danhcab@unizar.es

Recibido em: 30 abr. 2024.

Aprobado em: 2 set. 2024.

Publicado em: 30 jan 2025.

Resumen: En este artículo exploramos teóricamente la interacción entre comunidades sociotécnicas y tecnología desde las prácticas de la negociación. La negociación se presenta como un proceso complejo que implica conflictos y acuerdos dentro de los movimientos sociales. Mediante un análisis cualitativo de las comunidades sociotécnicas en España, comprobamos que sus usos, discursos y valores en torno a la tecnología implican cuestiones individuales, colectivas y oposicionales. Concluimos que la existencia de la negociación en las comunidades está íntimamente ligada a la asimetría de la apropiación tecnológica, que implica una revisión constante de los límites de sus prácticas asociadas. Al mismo tiempo, la negociación ofrece a las comunidades una mayor flexibilidad y adaptabilidad al contexto en el que opera su acción colectiva.

Palabras clave: Acción colectiva. Movimientos sociales. Prácticas tecnológicas. Discursos tecnológicos.

Resumo: Neste artigo, exploramos teoricamente a interação entre comunidades sociotécnicas e tecnologia através das práticas de negociação. A negociação é apresentada como um processo complexo que envolve conflitos e acordos dentro dos movimentos sociais. Por meio de uma análise qualitativa das comunidades sociotécnicas na Espanha, constatamos que seus usos, discursos e valores em torno da tecnologia implicam questões individuais, coletivas e de oposição. Concluímos que a existência de negociação nas comunidades está intimamente ligada à assimetria na apropriação tecnológica, o que exige uma revisão constante dos limites de suas práticas associadas. Ao mesmo tempo, a negociação oferece às comunidades uma maior flexibilidade e adaptabilidade ao contexto em que sua ação coletiva opera.

Palavras-chave: Ação coletiva. Movimentos sociais. Práticas tecnológicas. Discursos tecnológicos.

Abstract: In this article, we theoretically explore the interaction between sociotechnical communities and technology through the lens of negotiation practices. Negotiation is portrayed as a complex process involving conflicts and agreements within social movements. Through a qualitative analysis of socio-technical communities in Spain, we find that their uses, discourses, and values surrounding technology entail individual, collective, and oppositional issues. We conclude that negotiation within communities is closely linked to the asymmetry of technological appropriation, which necessitates constantly reevaluating the boundaries of their associated practices. Simultaneously, negotiation provides communities greater flexibility and adaptability to the context in which their collective action operates.

Keywords: Collective action. Social movements. Technological practices. Technological discourses.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

¹ Universidad de Valencia (UV), Valencia, España.

² Universidad de Zaragoza (Unizar), Zaragoza, España.

Introducción³

Los movimientos sociales se han vinculado a Internet desde su surgimiento integrándola creativamente en sus prácticas comunicativas y estrategias de acción (Valencia Rincón y García Corredor 2014). Como cualquier otro proceso social, esta relación es compleja y entrelaza interpretaciones, conflictos, resistencias, resignificaciones y negociaciones (Dean 2008). Todo ello ha dado lugar a cambios en las estructuras de los movimientos, sus formas de organización y las identidades colectivas.

En este artículo proponemos una sistematización teórica a partir de experiencias de negociación que un conjunto de comunidades utiliza en sus prácticas tecnológicas. En ese sentido, se diferencia de los estudios como el de van Dijck (2016), que hablan de sujetos que usan tácticas de negociación para enfrentar las estrategias de las empresas. En este caso, los individuos constituyen un grupo de personas sin identidad común, aunque los algoritmos de las plataformas los conviertan en un perfil concreto de mercado. En esos enfoques, la negociación es un proceso de individuos sin identidad grupal para sí mismo, aunque sí la tienen para las empresas que usan sus datos para producir consumidores a los que dirigir productos.

Por el contrario, en este trabajo defendemos que la negociación de los movimientos sociales tiene un sentido eminentemente *colectivo* y encaminado a la organización y a la toma de decisiones. En el marco de los movimientos sociales (della Porta y Diani 2011; Tilly y Wood 2013), el consenso sobre la necesidad de acción no evita las tensiones surgidas por el establecimiento de posturas ideológicas, estrategias de acción y discursos públicos (McKersie 2013). Los debates internos entre los grupos evidencian la existencia de diversos intereses en juego, y que pueden generar eventualmente relaciones y procesos conflictivos.

Los conflictos destacan la naturaleza de los movimientos sociales como sistemas constitui-

dos por redes complejas con diferentes niveles y significados sobre su acción colectiva, tal y como los describe Melucci (1996). Desde su postura, la negociación está profundamente relacionada con los intercambios y las tomas de decisiones de los movimientos, y constituye un aspecto esencial en la construcción de su identidad colectiva (Melucci 1985).

En los procesos de búsqueda del consenso, la negociación implica a su vez la gestión de las interacciones de las voces individuales y los grupos minoritarios. Es decir, en la toma de decisiones subyace otro debate sobre los perfiles específicos que participan en ella, el lugar que ocupan en las discusiones y la influencia que tienen en los consensos (Juris et al. 2012). En consecuencia, los integrantes de un movimiento social no han de estar necesariamente de acuerdo con todos los preceptos que se muestren públicamente.

La negociación también puede ser entendida como una cuestión identitaria en el nivel *individual*. Para que las personas se activen políticamente resulta indispensable su identificación con un movimiento social, sus demandas, valores, objetivos y formas de organización. Implica, entonces, procesos específicos en los cuales los activistas negocian sus identidades para luego contribuir, desde ellas, a una negociación más amplia sobre los marcos colectivos (Svensson et al. 2015).

En estos procesos de negociación colectiva también se construye un sentido de sociedad dominante contra cuyos intereses el movimiento se define (Taylor y Whittier 1992). Para Mouffe (2000), la existencia de un adversario implica su reconocimiento como interlocutor válido, aunque con intereses confrontados. Desde este punto de vista, la negociación adquiere también un sentido oposicional, pues supone considerar la discusión con otros grupos de interés como parte de los ejes de los repertorios de acción de los movimientos sociales (McCurdy, Feigenbaum y Frenzel 2016).

La comprensión de la negociación conlleva el reconocimiento mutuo entre las autoridades y

³ El autor Daniel H. Cabrera Altieri agradece la financiación de la Unión Europea-NextGenerationEU.

los movimientos sociales (Koopmans 2004). Por ello, estos segundos se esfuerzan por conseguir legitimarse en la esfera pública y situar sus reivindicaciones como una cuestión que precisa de negociación. Tampoco se debe olvidar que los procesos de cambio social están atravesados por la influencia de otros actores políticos en conflicto y con intereses opuestos (Touraine 1985).

En ese sentido, la negociación como una cuestión *oposicional* se vincula a los sistemas de poder que tienen que ver con la constitución de relaciones sociales específicas y su influencia en los diversos procesos sociales. La negociación apunta a cómo dichas relaciones pueden ser modificadas en términos de desigualdad y exclusión. Como hemos visto, estas relaciones de poder también pueden perpetuarse en el seno de los movimientos sociales. Las sociedades contemporáneas presentan una naturaleza contractual que implica asumir las diferencias de intereses, la existencia de límites y normas, y su posible redefinición a través de las diversas formas de negociación (Melucci 1985).

La negociación, por tanto, es un fenómeno dinámico y multidimensional que implica diferentes procesos dentro de los movimientos sociales al menos en tres niveles: *individual, colectivo* y *oposicional*. Las estrategias de negociación conllevan una voluntad de repensar las formas de poder asimétrico tradicional y actuar sobre ellas. Y, de esa manera, un enfoque en la negociación permite comprender los movimientos sociales como elementos dinámicos, lo que facilita examinar sus características y transformaciones (Margolis 1985).

En este artículo, trataremos de abordar la negociación desde las prácticas de las comunidades con orientación tecnológica en España. En particular, queremos interpretar los diferentes procesos de negociación sociotécnicos dentro de estas comunidades. En su caracterización, la literatura académica ha optado frecuentemente por el término "tecnopolítica" que resulta complejo y está sujeto a tensiones sobre sus límites (Treré y Barranquero 2013). Para contribuir a su

sistematización, estudiaremos las comunidades poniendo el foco en la apropiación tecnológica; es decir, en las interacciones y prácticas entre personas, artefactos, discursos e imaginarios.

La disposición de los datos empíricos analizados aquí emana de dos fuentes principales. Por un lado, la observación sistemática de las comunidades con orientación tecnológica que existen en el estado español.⁴ Para realizar esta tarea, llevamos a cabo un análisis multimodal (Dicks, Soyinka y Coffey 2006) de las plataformas digitales en las que las comunidades ofrecían información pública. A partir de dicha observación, trajimos un conjunto de ámbitos sobre los cuales existía disponibilidad de información. Por ejemplo, los manifiestos publicados en las páginas web incluían datos sobre sus valores concretos (como *software libre*, privacidad) y sus redes sociales contenían información sobre su actividad reciente (reuniones, organización de eventos), que permitieron una comprensión profunda de las comunidades para la realización de la siguiente fase del trabajo de campo.

Obtuvimos la segunda parte del corpus mediante entrevistas en profundidad realizadas a 37 comunidades durante el año 2018. Estas pretendían ahondar en la interpretación y el significado de sus prácticas, lo que facilitaba la reflexión sobre la identidad de su comunidad y las implicaciones de sus valores alineados. Concretamente, la reflexión se dirigió en torno a tres preguntas, que orientaron las respuestas: (1) cuáles eran sus prácticas frecuentes, (2) cuáles eran sus valores principales, (3) qué define a su comunidad. A las entrevistas acudieron entre uno y ocho miembros de cada comunidad estudiada, se realizaron de modo presencial y contaron con una duración de entre 18 y 161 minutos.

Las comunidades que participaron en las entrevistas fueron Aeropython, Akelarre Ciberfeminista, Asociación Blockchain Catalunya, Asociación gvSIG, Asociación Hackerspace Valencia, Autofabricantes, Avfloss, Barcelona Bitcoin Community, Barcelona Free Software, Bit:LAV, Caliu, CCCB Lab,

⁴ Las comunidades se pueden consultar en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/40964>.

Colectic SCCL, Cuarto Propio en Wikipedia, Drupalcat, Educaires, Eticas Foundation, Expansió de la Xarxa Oberta (eXO), FabLab Cuenca, FabLab Valencia, Hackers at UPC, i-LabSo SCCL, la_bekka, Llefi@Net, Made Makerspace Barcelona, Makers UPV, Ondula, Panorama 180, pyBCN, Pybonacci, pyladiesBCN, Python España, Som Connexió, ValenciaJS, Valencia TechHub, Vivero de iniciativas ciudadanas (Civics), Wikimedia España. Tratamos de seleccionar iniciativas con diferente constitución (fundaciones, grupos informales), de diversas regiones (Castilla-La Mancha, Cataluña) y con diferentes fines (fabricación de *hardware*, edición de contenido *copyleft*) para asegurar una mayor riqueza y diversidad del corpus. Este trabajo de campo ha revelado ya resultados empíricos sobre la naturaleza concreta de estas comunidades en relación con sus usos estratégicos de la tecnología (Calvo 2022) y con su memoria colectiva (Calvo, Barbas y Haro-Barba 2022), entre otros.

Comunidades sociotécnicas

Existe una extensa literatura que ha considerado la tecnología como una cuestión política (Winner 1980). La centralidad otorgada a esta en los sistemas sociales ha ganado relevancia con la expansión de internet y sus tecnologías asociadas (Sádaba y Gordo 2011). A principios de siglo, los análisis sobre el uso político de las tecnologías por parte de los movimientos sociales eran escasos (Smith 2005), pero esta tendencia ha cambiado en las últimas décadas. La proliferación de las redes sociales fue especialmente relevante en las movilizaciones basadas en la ocupación de las plazas a principios de la década anterior (Kaun y Uldam 2018).

Existen, no obstante, ejemplos previos de uso tecnológico para cuestiones comunicativas y organizativas en procesos colectivos anteriores, como las protestas alterglobalización (Rheingold 2009). En tiempos recientes, ha sido la reacción conservadora la que ha logrado generar flujos de comunicación más visibles al basarse en la desinformación, los mensajes de odio y el contenido emocional (Bennett y Livingston 2018). A estos fenómenos globales con importante carga

de lo tecnológico se unen otros más concretos y relacionados con la tecnología como un terreno de disputa. Son múltiples los ejemplos que pueden incluirse en esta categoría, desde *hackers* organizados políticamente hasta las tendencias más recientes de resistencia algorítmica, pasando por iniciativas de diseño tecnológico, proyectos de contravigilancia y propuestas normativas sobre derechos digitales, entre otros.

La tecnopolítica implica, por tanto, una interacción dinámica y bidireccional entre el desarrollo de nuevas tecnologías y las acciones políticas que buscan influir en su diseño y uso (Kurban, Peña-López y Haberer 2017). Ante la multitud de fenómenos que envuelve, han sido frecuentes los intentos de sistematizarla (Candón-Mena y Montero-Sánchez 2021; Jeppesen 2021). En esta investigación, trataremos de ampliar estas clasificaciones desde el análisis de las prácticas comunitarias de apropiación tecnológica. Nos referimos a estas comunidades como sociotécnicas para destacar su carácter militante y retirar, de este análisis en concreto, las miradas más institucionalizadas y supraestructurales que también recoge el término de tecnopolítica.

Estudiaremos las ideas y significados implícitos en las comunidades mediante la observación de sus manifestaciones visibles: sus acciones y sus discursos (Swidler 2001). Conocer la interacción entre tecnología y acción colectiva requiere no solo comprender las prácticas con las innovaciones alrededor de internet, sino también asumir que en estas existen también valores e ideas (Cinnamon 2020; Fejerskov 2017). En este sentido, la práctica puede considerarse una confluencia entre *actividad, materialidad y discursividad* (Ahva 2017). Inspiradas en esta última definición, en el presente trabajo indagamos en la diversidad de formas en las que las comunidades centradas en lo tecnológico comprenden su relación con los artefactos y el significado de dicha interacción con estos. En todas ellas subyacen procesos de negociación que implican cuestiones individuales, colectivas y oposicionales.

Negociación y materialidad tecnológica

En el ámbito de la tecnopolítica, la *materialidad* de los objetos tecnológicos no siempre es evidente. Este tipo de activismo está estrechamente vinculado a formas abstractas de construcción de artefactos políticos, como el diseño de código (Kelty 2008). Sin embargo, las acciones tecnológicas a menudo requieren de la interacción de cuerpos y espacios, de modo que generan entornos donde circulan ideas, emociones y vínculos de pertenencia (Renzi y Langlois 2015). Las tecnologías digitales e internet han establecido un espíritu de acción colectiva híbrido, en el que lo físico y lo virtual se influyen mutuamente y resultan indisociables (Chadwick 2013). No hay que olvidar que, entre otras cuestiones, la posibilidad de la conexión a internet implica una infraestructura tecnológica con impacto en los territorios.

La materialidad tecnológica se relaciona con los artefactos que las comunidades sociotécnicas emplean e intervienen. En este trabajo, proponemos cuatro territorios de acción observables en las prácticas comunitarias: (a) *infraestructura*, (b) *hardware*, (c) *software* y (d) *datos*. La negociación sobre estas materialidades reside en la compleja interrelación entre cada una de ellas. Por ejemplo, la infraestructura de internet depende del *hardware* que la sostiene, y este, a su vez, del *software* para su funcionamiento, que se activa mediante el trabajo con datos específicos (Crawford 2022). Por lo tanto, las comunidades sociotécnicas navegan entre varios terrenos que consideran indisociables. Una de las personas entrevistadas afirmaba, por ejemplo, "tenemos datos abiertos y como tenemos datos abiertos, queremos *software libre*" (Entrevista 6).

En el ámbito de la *infraestructura*, han surgido redes comunitarias y en malla como formas destacadas de oposición a los monopolios de telecomunicaciones y la centralización de internet. En cuanto al *hardware*, el movimiento *maker* ha abogado por la reapropiación de dispositivos tangibles para la conexión a internet a fin de promover la experimentación tecnológica en espacios colaborativos como los *fab labs* y los

makerspaces.

La materialidad implica considerar las condiciones económicas para decidir los modos de interacción con las tecnologías, lo que conlleva procesos de negociación que valoran los recursos individuales y colectivos: "Para desarrollar *hardware* necesitas ya una inversión. El ordenador, un poco se da por hecho que todo el mundo tiene. Entonces no cuenta como una inversión. Pero para hacer *hardware libre* pues ya tienes que comprarte una placa de Arduino, comprarte una Raspberry" (Entrevista 14).

Por su parte, el código de *software* ha sido un elemento políticamente trascendente desde los albores de internet. El *software libre* ha desafiado los modelos comerciales de producción en línea y ha sido adoptado por diversas comunidades enfocadas en la distribución de sistemas operativos, el estudio de lenguajes de programación y la promoción de estas alternativas libres. Las comunidades sociotécnicas ven en el *software libre* diversas formas de resistencia, democratización del conocimiento y defensa de los derechos digitales. Además, conecta con su propia genealogía, lo que evidencia la existencia de un recorrido histórico de las comunidades que, como narración colectiva, implica negociaciones.

En los últimos tiempos, los *datos* han adquirido una relevancia central en relación con la privacidad, la protección de los datos personales y las consecuencias de la toma automática de decisiones a través del diseño tecnológico. Las comunidades centradas en los datos plantean la colectivización del conocimiento y su distribución para un uso global. Los proyectos de cultura libre como las wikis o las plataformas para la liberación de contenido restringido abarcan visiones más amplias que implican productos culturales más allá del código o los macrodatos.

Algunas comunidades, de hecho, subrayan la importancia de estas perspectivas más holísticas referidas a la cuestión tecnológica: "Gran parte de los colectivos tienen una lectura más sencilla del *software libre* que de la cultura libre, que interpela a otros ámbitos" (Entrevista 19). Otras, sin embargo, adaptan términos antiguos para completar su

significado y modificar los límites de aquello a lo que interpelan: "Es que el *software* te permite tener el control y eso es básico" (Entrevista 14). Este tipo de observaciones permite vislumbrar que su acercamiento a lo material depende también de visiones e imaginarios concretos sobre las tecnologías.

Negociación y prácticas tecnológicas

Las prácticas en las comunidades abarcan una amplia gama de *acciones* en torno a las nuevas tecnologías. No se limitan únicamente a diversas formas de protesta, sino que también incluyen acciones de corte simbólico, destinadas a la organización colectiva y discursiva (Mattoni y Treré 2014). Las comunidades manifiestan el sentido identitario de sus acciones de modo explícito: "Cuando haces una labor dedicada, tienes un objetivo, tienes una misión. Te sitúas políticamente en el mundo, está claro" (Entrevista 11); "Nos definen las acciones" (Entrevista 19). En este caso, nuestra propuesta plantea tres formas de interacción con las tecnologías: (a) *uso*, (b) *interpretación* y (c) *diseño*.

El *uso* conlleva la integración de tecnologías en los procesos sociales contemporáneos y su aprovechamiento para la acción política. Desde la expansión de las redes sociales, movilizaciones de diverso tipo han destacado por su uso de Internet –Me Too, Fridays for Future y Black Lives Matter, entre las más recientes– acompañado de otros repertorios de acción presenciales. En el caso de las comunidades aquí referidas, sus prácticas no pueden desprenderse del uso tecnológico. Ello plantea un debate sobre la apertura a más personas, así como una crítica cuando el acceso tecnológico no se trata como una cuestión central: "Ni derechos humanos, ni alfabetización digital, ni cuestionamiento en relación con niveles de acceso a la tecnología, ni educación digital, ni brecha de género. Ni en un marco de derechos humanos" (Entrevista 15).

La negociación constante sobre qué tecnologías utilizar y cómo integrarlas en la acción colectiva es fundamental para estas comunidades. Al mismo tiempo, la práctica del uso tecnológico

no garantiza una identidad colectiva homogénea: "La web del PP está hecha con *software* libre. O sea, ya me gustaría a mí poder decir que Vox no puede usar esto, pero no es el caso" (Entrevista 1). Por ello, la identidad colectiva no termina en la utilización de determinadas tecnologías, sino que en ella entra en juego un sistema más complejo de valores, estrategias y aspiraciones políticas.

Además, es común en estas comunidades negociar la medida en la que tecnologías específicas encarnan sus valores. El uso de determinadas redes sociales corporativas plantea problemas de coherencia entre sus imaginarios y prácticas. Sin embargo, este debate no se limita a las tecnologías privativas, sino que también incluye aquellas *a priori* más cercanas al movimiento:

¿Conoces la situación actual de la Fundación Linux? Me parece que, por lo menos desde el año pasado, a los cargos de dirección se puede acceder pagando, y bastante, medio millón de... A estos puestos ha accedido Microsoft [...]. O sea, los usuarios de *software* libre estamos dejando que esto suceda. Lo que se suponía que tendría que ser una formación libre, se está corporativizando y eso creo que va en contra de la idea inicial. Creo que hay que revisar lo que es Linux, porque es el *software* libre por excelencia. (Entrevista 14).

La *interpretación* tecnológica se manifiesta en este sentido como discursiva, pues implica abordar los límites de las herramientas existentes para el cambio social esperado y hacerlo de modo colectivo. La negociación radica en la priorización de ciertos criterios sobre otros y en la integración de esas decisiones en el repertorio de acciones colectivas y su comunicación pública. Elegir entre diferentes herramientas implica trascender la agencia individual para crear una identidad colectiva más integradora o, al menos, aspirar a ello: "Incluso me atrevería a decir que son colectivos muy individualistas que se tiende a decir que 'yo soy muy bueno en esto', pero más allá de trabajar en colectivo para colaborar en un *software* no tienen una idea de comunidad. Esto es un debate largo" (Entrevista 24).

Por último, el *diseño* tecnológico se enfoca en crear herramientas que reflejen los valores de las comunidades y desafíen los sistemas hegemón-

nicos existentes. Este enfoque representa una forma más avanzada de interacción tecnológica, propia de las comunidades en este ámbito, y está vinculado a debates más amplios sobre la infraestructura mediática que facilita la comunicación de la sociedad civil. No resulta sorprendente entonces que algunas de las plataformas alternativas hayan surgido en el contexto de protestas sociales más amplias –como es el caso de Loomio en Occupy de Nueva Zelanda-. La construcción tecnológica constituye procesos complejos que implican una toma de decisiones continua, la cual refleja posicionamientos colectivos: "Política es todo, política son las decisiones que tomas y las que dejas de tomar, lo que programas y lo que no programas" (Entrevista 28).

La construcción tecnológica, que surge como una cuestión oposicional a aquellos artefactos contrarios a sus valores, se encuentra también con limitaciones. De otro modo, conocer los sistemas en los que operan sus prácticas implica negociaciones sobre los límites del diseño en sistemas hegemónicos que los superan: "Es como la fórmula de la Coca-Cola, ¿se podría montar ahora mismo la fórmula de la Coca-Cola? Sí, se puede averiguar. Pero luego qué haces tú con esa información. Tú no puedes competir contra Coca-Cola por la inercia que tiene" (Entrevista 14). En este sentido, las comunidades tienen una visión específica del mundo y buscan negociar cómo sus acciones pueden o no transformar sus límites.

Negociación e imaginarios tecnológicos

Las ideas, narrativas, expectativas y reflexiones sobre la experiencia social se han explorado a través del concepto de imaginarios (Castoriadis 1993; Taylor 1993; Cabrera 2006). Estos han ayudado a comprender la relación entre la tecnología y las subjetividades, así como las interacciones entre tecnologías y órdenes sociales establecidos (Jasanoff 2015). En relación con la *discursividad*, identificamos cinco valores asociados: (a) *descentralización*, (b) *comunes*, (d) *libertad*, (a) *privacidad* y (e) *aprendizaje*.

No se tratan de valores monolíticos. Las co-

munidades señalan que estos son fluidos y dependen de las prácticas y subjetividades del momento: "Yo creo que, si nos lo preguntas en distintos momentos y a distintas personas, saldrían distintas cosas" (Entrevista 3); "Somos tres personas muy entusiastas de todo esto y no sé hasta qué punto he confundido todo esto, he confundido la unión de los valores de esas dos o tres personas y los he identificado con el proyecto" (Entrevista 4); "Las subjetividades de cada colectivo hacen que el colectivo se explique de una forma y tenga unos u otros caminos políticos" (Entrevista 10).

Este enfoque también conlleva visiones más integradoras de su identidad. Es común que muchas comunidades vean estos valores como holísticos e indisociables, de modo que forman parte integral de sus procesos de negociación de la identidad colectiva: "Al tío al que le vendes el *software libre* le puedes vender la neutralidad de la red casi con el mismo argumentario" (Entrevista 6).

La *descentralización* de las comunicaciones contrarresta la centralización y comercialización de internet, para proponer la independencia de autoridades centrales y formas de gobernanza compartidas. Tecnologías como la cadena de bloques ofrecen nuevas posibilidades en este sentido. Además, tecnologías asociadas, como las redes de pares (P2P), han cuestionado los derechos de autor y, con ello, los pilares económicos y políticos de las industrias culturales. La colaboración es esencial en las comunidades sociotécnicas para producir un conocimiento alternativo y gestionar recursos de forma diferente al sistema dominante. El valor de los *comunes* implica redistribuir recursos en red para que la información sea un bien común y el público se convierta en un participante activo en la construcción y mantenimiento de esta infraestructura social.

Unida a la cuestión anterior, la *libertad* es fundamental en estas comunidades y se refiere a la posibilidad de estudiar, mejorar y distribuir tecnologías como el *software* o el *hardware*. Esta idea también se extiende a los contenidos culturales,

para defender su libre acceso. La resistencia a los regímenes de propiedad intelectual permite comprender la lógica oposicional en sus procesos de negociación: "Está la libertad y el control. El control de la Red, un control político y luego toda la idea de libertad, de activismo. Todo eso... O sea, es libre o está controlado" (Entrevista 20).

También el valor de la *privacidad* se plantea como una oposición a los sistemas estructurales de extracción y procesamiento de datos personales. Ante la opacidad de la arquitectura de las redes y sus algoritmos, las comunidades despliegan una diversidad de acciones encaminadas a la protección de las comunicaciones –mediante herramientas como Pretty Good Privacy o PGP–, desde el desarrollo de herramientas hasta procesos de capacitación tecnológica.

El *aprendizaje*, relacionado con la ética *hacker*, también ocupa un lugar central en los procesos de construcción de la identidad colectiva, ya que permite la reapropiación de objetos tecnológicos y refuerza la autonomía y la colaboración entre activistas. Además, visibiliza la importancia de las relaciones personales y de las prácticas tecnológicas en la identificación con el movimiento: "Yo aprendí a programar por mi cuenta gracias a que había tutoriales *online* en abierto y eso bueno, pues de manera inconsciente al principio y luego fuertemente consciente también pues lo quería reproducir y trasmitir en todo lo que yo hacía" (Entrevista 2).

Junto con estos valores centrados en lo tecnológico, las comunidades resaltan otros que reflejan su conciencia sobre el sentido político de las innovaciones tecnológicas: "El *hackeo* de un sistema que es super injusto, que no distribuye riqueza, que no distribuye información, que genera nudos, bolsas de pobreza" (Entrevista 7). Los procesos de negociación exceden el marco de lo tecnológico, lo que genera formas más complejas de entender sus acciones, expectativas y discursos: "No pensamos las resistencias digitales, o el activismo en derechos digitales, o el feminismo aislado de otras luchas. Aislado de las luchas feministas, de las luchas ecologistas, de las luchas anticapitalistas, antirracistas o de otras

luchas sociales" (Entrevista 15); "No entendemos que las cosas estén separadas en tecnología y no tecnología. Es la misma lucha" (Entrevista 28); "Cuando trabajas en ciertos contextos, te das cuenta de que la lucha es múltiple en casi todos los agentes. Hay agentes que son activos políticamente y hay agentes desactivados y los agentes activos no tienen una lucha, sino varias" (Entrevista 10).

Frente a este enfoque, surge otro que evita posturas ideológicas en la comunidad a fin de fomentar la participación y reducir las tensiones: "Ni política ni religión entran en la asociación. [...] Quizás alguien critica una cosa, otro se posiciona y tal, pero más como con una cerveza de por medio que con el acta de por medio" (Entrevista 14); "El fin social es la promoción de la tecnología y yo personalmente no creo que tenga que tener una visión oficial más allá de la de sus integrantes" (Entrevista 16); "Haciendo el chiste, como buen grupo no hablamos de fútbol, ni de política, ni de religión. Hablamos de lo nuestro, nada más" (Entrevista 20); "Nos reunimos por otros temas, los que estamos tocando del *software libre*" (Entrevista 27).

Ello no evita cierta identificación ideológica individual con los imaginarios asumidos en las comunidades sociotécnicas, pero que pasa por procesos más inconscientes que pretendidos: "Yo creo que como organización no tenemos una posición política. La gente viene. Lo que pasa es que al final da la casualidad de que siempre te viene la misma gente" (Entrevista 6).

Tanto los temas abordados como los evitados se construyen mediante negociaciones sobre los valores centrales y periféricos de estas comunidades que generan confianza y reciprocidad entre los miembros. Dichas negociaciones plantean formas de consenso que afectan tanto al ámbito organizativo y privado de los movimientos sociales como a su comunicación pública: "Posición política no, pero hay política en defender el *software libre*. Está claro que en disponer de material libre y no comprar cosas a Microsoft, pues algo de política hay, pero no es política oficial" (Entrevista 20).

Conclusiones

En esta investigación nos hemos propuesto arrojar luz sobre los complejos procesos de negociación que tienen lugar en el seno de los movimientos sociales. A través de un análisis de la literatura clave en este campo (Melucci 1996; McKersie 2013; Mouffe 2000), hemos observado que los procesos de negociación afectan tanto a nivel individual como colectivo y oposicional. Esto sitúa a la negociación como una cuestión central en el modo en el que los movimientos sociales, constituidos por múltiples subjetividades, construyen sus discursos e interactúan con el entorno social.

En este estudio, hemos aplicado la noción de negociación a la apropiación tecnológica. Para ello, hemos recurrido a las contribuciones teóricas sobre tecnopolítica, ya que permiten comprender las implicaciones políticas en el diseño y uso de los artefactos tecnológicos (Kurban, Peña-López y Haberer 2017). La *actividad*, *materialidad* y *discursividad* (Ahva 2017) constituyen los elementos clave de las prácticas tecnológicas. Debido a su carácter político, permiten la identificación de los procesos de negociación en cada uno de estos ámbitos. De otro modo, dado que la tecnología es un terreno de disputa, también se constituye como un espacio de negociación (Tabla 1).

Tabla 1– Niveles de negociación y aplicación al ámbito tecnopolítico

	Individual	Colectiva	Oposicional
Yo ↔ Nosotros/as ↔ Ellos/as			
Tipo de negociación	Percepción de las subjetividades propias e identificación con los valores de movimientos sociales.	Búsqueda de consenso colectivo y toma de decisiones global.	Resistencia y confrontación con instituciones y poderes externos.
Resultados del proceso	Participación en un movimiento social.	Construcción de una identidad y cohesión discursiva y estratégica.	Centralización y consecución de las demandas colectivas.
Participantes del intercambio	Individuos y movimientos sociales.	Integrantes del movimiento social.	Movimiento social y actores e instituciones con intereses opuestos.
Elementos en conflicto	Entre la identidad individual y la colectiva.	Entre las subjetividades integrantes del movimiento.	Entre los intereses del movimiento y los de los poderes hegemónicos.
Negociación en el ámbito tecnológico (ejemplo de uso)	<i>Uso de herramientas de manera crítica en comunicación con otras personas.</i>	<i>Selección de herramientas según los valores colectivos y las estrategias de acción.</i>	<i>Rechazo a determinadas herramientas por manifestar valores opuestos.</i>

Fuente: Elaboración propia.

En el nivel *individual*, la identidad desempeña un papel crucial en la manera en que las personas interactúan con la tecnología y cómo esta tecnología las afecta. Las perspectivas sobre esta varían dependiendo de las subjetividades individuales, de manera que las visiones más centradas en lo tecnológico concurren con otras que revisan críticamente las tecnologías. En

estas últimas existe un reconocimiento de que su apropiación, acceso y uso está condicionado por circunstancias concretas, como el género o las posibilidades materiales, que redibujan su potencialidad para el cambio social.

A nivel *colectivo*, se produce una negociación constante sobre cómo las tecnologías encarnan mejor los valores de la comunidad y contribuyen

a sus objetivos políticos y sociales. Las tecnologías se encuentran profundamente integradas en sus acciones colectivas, lo que implica que la identidad grupal y los discursos dependan en gran medida de una reflexión global sobre los artefactos que emplean y aquellos que no, ya sea por motivos ideológicos o estratégicos.

Finalmente, el ámbito *oposicional* supone resistir a los sistemas tecnológicos dominantes. Las comunidades se esfuerzan en desarrollar artefactos que reflejen y promuevan sus valores, a fin de desafiar los hegemónicos existentes. Sin embargo, estas prácticas y discursos enfrentan sus propias limitaciones, tanto por las contradicciones en las tecnologías asociadas a sus valores como por la instrumentalización de estas por parte de otros actores. Como vemos, en las comunidades sociotécnicas, la apropiación tecnológica resulta múltiple y compleja, pues involucra qué tecnologías se emplean, quiénes interactúan con ellas, cómo se utilizan y qué implicaciones tiene dicho uso concreto.

La negociación ha servido en este artículo para indagar en la compleja relación entre sociedad civil y tecnología. Sin embargo, consideramos que dicha perspectiva no se ha de circunscribir únicamente al ámbito de la tecnopolítica. Futuras investigaciones podrían contribuir al estudio de los movimientos sociales mediante datos empíricos sobre los procesos en los que dichas negociaciones se materializan. Es decir, la perspectiva de la negociación podría generar trabajos empíricos que estudien tanto la interacción de los movimientos sociales con la tecnología como los discursos en torno a esta. Pensamos que esta visión puede orientar observaciones de relevancia que identifiquen las relaciones de poder, sus tensiones y resolución en manifestaciones tales como las asambleas, la constitución de principios rectores o la generación de acuerdos.

Consideramos el estudio de la negociación como un asunto clave, porque los límites de los objetos tecnológicos, las acciones y los discursos en torno a ellos no son claros ni estáticos, y porque existen fricciones entre las aspiraciones de las comunidades y su realidad práctica. En

este sentido, consideramos la cuestión del poder como clave para comprender la relevancia de la negociación en las comunidades con orientación sociotécnica. De otro modo, la necesidad de revisar los límites de sus prácticas reside en la asimetría de la apropiación tecnológica. La negociación resulta crucial para comprender las barreras entre la realidad y los imaginarios en los movimientos sociales, así como las posibilidades de cambiarlas. Por tanto, la negociación no solo refleja las limitaciones del uso tecnológico para la transformación social, sino también la capacidad de estas comunidades para adaptarse al entorno y flexibilizar sus prácticas en su interpretación de este.

Referencias

- Ahva, Laura. 2017. Practice theory for journalism studies: operationalizing the concept of practice for the study of participation. *Journalism Studies* 18 (12): 1523-41. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1139464>.
- Bennett, W. Lance, y Steven Livingston. 2018. The disinformation order: disruptive communication and the decline of democratic institutions. *European Journal of Communication* 33 (2): 122-39. <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>.
- Cabrera, Daniel H. 2006. *Lo tecnológico y lo imaginario: las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Biblos.
- Calvo, Dafne, Ángel Barbas, y Carmen Haro-Barba. 2022. La memoria colectiva del movimiento de cultura libre en España: una exploración del legado cultural y tecnopolítico. *Journal of Spanish Cultural Studies* 23 (3): 335-49. <https://doi.org/10.1080/14636204.2022.2107817>.
- Calvo, Dafne. 2022. Free software meets Facebook: placing digital platforms' usage by free culture communities. *New media & society* 24 (5): 1076-96. <https://doi.org/10.1177/146144482097162>.
- Candón-Mena, José, y David Montero-Sánchez. 2021. From cyber-activism to technopolitics: a critical take on historical periods and orientations in the use of digital technology by social movements. *International Journal of Communication* 15: 2921-41. <https://doi.org/https://doi.org/10.3233/IJC-20210005>.
- Castoriadis, Cornelius. 1993. *La institución imaginaria de la sociedad*. Tusquets.
- Chadwick, Andrew. 2013. *The hybrid media system. politics and power*. Routledge. <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>.

- Cinnamon, Jonathan. 2020. Attack the data: agency, power, and technopolitics in South African data activism. *Annals of the American Association of Geographers* 110 (3): 623-39. <https://doi.org/10.1080/24694452.2019.164499>.
- Crawford, Kate. 2022. *Atlas de la Inteligencia artificial. Poder, política y costos planetarios*. Fondo de Cultura Económica.
- Dean, Jodi. 2008. Communicative capitalism: circulation and the foreclosure of politics. En *Digital media and democracy*, editado por Megan Boler. The MIT Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Della Porta, Donatella, y Mario Diani. 2011. *Los movimientos sociales*. Editorial Complutense-CIS.
- Dicks, Bella, Bambo Soyinka, y Amanda Coffey. 2006. Multimodal ethnography. *Qualitative research* 6 (1): 77-96. <https://doi.org/10.1177/1468794106058876>.
- Fejerskov, Adam Moe. 2017. The new technopolitics of development and the global south as a laboratory of technological experimentation. *Science Technology and Human Values* 42 (5): 947-68. <https://doi.org/10.1177/0162243917709934>.
- Jasanoff, Sheila. 2015. Future imperfect: science, technology, and the imaginations of modernity. En *Dreamscapes of modernity: sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*, editado por Sheila Jasanoff y Kim Sang-Hyun. The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1353/tech.2019.0113>.
- Jeppesen, Sandra. 2021. Intersectional technopolitics in social movement and media activism. *International Journal of Communication* 15: 1961-83.
- Juris, Jeffrey S., Michelle Ronayne, Firuzeh Shokooh-Valle, y Robert Wengronowitz. 2012. Negotiating power and difference within the 99%. *Social Movement Studies* 11 (3-4): 434-40. <https://doi.org/10.1080/14742837.2012.704358>.
- Kaun, Anne, y Julie Uldam. 2018. Digital activism: after the hype. *New Media & Society* 20 (6): 2099-2106. <https://doi.org/10.1177/1461444817731924>.
- Kelty, Christopher M. 2008. *Two bits: the cultural significance of free software*. Duke University. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9655.2011.01725.x>.
- Koopmans, Ruud. 2004. Protest in time and space: the evolution of waves of contention. En *The Blackwell companion to social movements*, editado por David A. Snow, Sarah A. Soule, y Hanspeter Kriesi. Blackwell.
- Kurban, Can, Ismael Peña-López, y María Haberer. 2017. What is technopolitics? A conceptual schema for understanding politics in the digital age. *IDP Revista de Internet, Derecho y Política* 0 (24). <https://doi.org/10.7238/idp.v0i24.3061>.
- Margolis, Diana Rothbard. 1985. Redefining the situation: negotiations on the meaning of 'woman'. *Social Problems* 32 (4): 332-47.
- Mattoni, Alice, y Emiliano Treré. 2014. Media practices, mediation processes, and mediatization in the study of social movements. *Communication Theory* 24 (3): 252-71. <https://doi.org/10.1111/comt.12038>.
- McCurdy, Patrick, Anna Feigenbaum, y Fabian Frenzel. 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>.
- McKersie, Robert B. 2013. *A decisive decade. An insider's view of the Chicago civil rights movement during the 1960s*. Southern Illinois University Press.
- Melucci, Alberto. 1985. The symbolic challenge of contemporary movements. *Social Research* 52 (4): 789-816. <https://doi.org/10.2307/40970398>.
- Melucci, Alberto. 1996. *Challenging codes: collective action in the information age*. Cambridge University Press.
- Mouffe, Chantal. 2000. For an agonistic model of democracy. En *Political theory in transition*. Routledge.
- Renzi, Alessandra, y Ganaele Langlois. 2015. Data activism. En *Compromised data. From social media to big data*, editado por Greg Elmer, Ganaele Langlois, y Joanna Redden. Bloomsbury. <https://doi.org/10.2307/j.ctv4ncp67.8>.
- Rheingold, Howard. 2009. *Multitudes inteligentes: la próxima revolución social (smart mobs)*. Gedisa.
- Sádaba, Igor, y Ángel Gordo. 2011. La indolencia tecnopolítica de las ciencias sociales. *Viento Sur* 117: 76-82.
- Smith, Adrian. 2005. The alternative technology movement: an analysis of its framing and negotiation of technology development. *Human Ecology Review* 12 (2): 106-19.
- Swidler, Ann. 2001. What anchors cultural practices. En *The practice turn in contemporary theory*. Routledge.
- Taylor, Charles. 1993. *Modern social imaginaries*. Duke University.
- Taylor, Verta, y Nancy E. Whittier. 1992. Collective identity in social movement communities: lesbian feminist mobilization. En *Frontiers in social movement theory*, editado por Peter M. Nardi y Beth E. Schneider. Routledge.
- Tilly, Charles, y wood, lesley J. 2013. *Los movimientos sociales, 1768-2008*. Crítica.
- Touraine, Alain. 1985. An introduction to the study of social movements. *Social Movements* 52 (4): 749-87. <https://doi.org/10.4324/9781315662817-6>.
- Treré, Emiliano, y Alejandro Barranquero. 2013. De mitos y sublimes digitales: movimientos sociales y tecnologías de la comunicación desde una perspectiva histórica. *Redes* 8 (27): 27-47. <https://doi.org/10.15213/redes.n8.p27>.
- Valencia Rincón, Juan Carlos, y Claudia Pilar García Corredor. 2014. *Movimientos sociales e internet*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Van Dijck, Jose. 2016. *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales*. Siglo Veintiuno Editores.

Winner, Langdon. 1980. Do artifacts have politics? *Dædalus* 109 (1): 121-36. <https://doi.org/10.2307/20024652>.

Dafne Calvo

Doctora en Comunicación por la Universidad de Valladolid, Valladolid, España. Investigadora postdoctoral de la Universidad de Valencia (UV), Valencia, España.

Daniel H. Cabrera Altieri

Doctor en Comunicación por la Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España. Profesor Titular en la Universidad de Zaragoza (Unizar), Zaragoza, España. Fue profesor adjunto de Teorías Sociológicas Contemporáneas, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Córdoba, Argentina. Fue investigador de tiempo completo del Instituto de Filosofía de la Universidad Veracruzana (UV), México.

Os textos deste artigo foram revisados pela SK Revisões Académicas e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.