

Gobernanza del común y participación ciudadana

etopia_ciudadana

v. 2.0

14/03/2016

Editoras/es: Ana Quintana⁴ y David Vila-Viñas³.

Autores/as: Miguel Aguilera¹², David Vila-Viñas³, Guillermo Valenzuela² y Ana Quintana⁴.

Contribuidoras/es: Maite Ramos⁵, Manuel Anadón⁶, Fermín Serrano⁷⁸

Revisores: Francisco Sanz⁸.

Palabras clave: Gobernanza, comunes, investigación colaborativa, participación ciudadana, organización del trabajo, evaluación, diálogo de saberes, Etopia, comunidades productivas, organización institucional

Cómo citar este documento: Aguilera, M., Vila-Viñas, D., Valenzuela, G., y Quintana, A. (2016). Gobernanza del común y participación ciudadana. En D. Vila-Viñas, M. Aguilera, G. Valenzuela, y A. Quintana (Eds.), Etopia_ciudadana. Comunidades productivas para la economía social del conocimiento. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Disponible en <http://etopiaciudadana.unizar.es/>

Copyright/Copyleft 2015 Etopia Ciudadana, Miguel Aguilera, David Vila-Viñas, Guillermo Valenzuela y Ana Quintana bajo las licencias Creative Commons BY-SA (Reco-

1 Dpto. de Informática e Ingeniería de Sistemas, Universidad de Zaragoza.

2 Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón, Universidad de Zaragoza.

3 Investigador FLOK Society.

4 Gestora cultural. Asistencia técnica, dinamización y contacto con comunidades en Etopia Centro de Arte & Tecnología.

5 Técnico Medio Sociocultural Ayuntamiento de Zaragoza

6 Oficial. Etopia Centro de Arte & Tecnología.

7 Fundacion Ibercivis.

8 Instituto de Biocomputacion y Fisica de Sistemas Complejos de la Universidad de Zaragoza (BIFI).

nocimiento compartir Igual) Internacional (v.4.0) y GFDL (Licencia de Documentación Libre de GNU):

CC BY-SA: Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0 Internacional

Usted es libre de copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, remezclar, transformar y crear a partir del material, para cualquier finalidad, incluso comercial. El licenciador no puede revocar estas libertades mientras cumpla con los términos de la licencia. Bajo las siguientes condiciones: a) Reconocimiento: debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace. b) Compartir Igual: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original. No hay restricciones adicionales, no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que legalmente restrinjan realizar aquello que la licencia permite. Puede encontrar la licencia completa en: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es_ES

GFDL: Licencia de Documentación Libre de GNU

Se concede permiso para copiar, distribuir y/o modificar este documento bajo los términos de la licencia de documentación libre GNU, versión 1.3 o cualquier otra versión posterior publicada por la Free Software Foundation; sin secciones invariantes ni textos de cubierta delantera, tampoco textos de contraportada. Puede encontrar una copia de la licencia en <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Las Figuras 1 y 2 son copyright de Paula Callan y Sara Brown 2014 bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>].

ÍNDICE

0. Resumen.....	4
1. Introducción y enfoque.....	4
2. Diagnóstico.....	11
2.1. Contexto.....	11
2.2. Gobernanza y orientación del centro.....	17
2.3. Recursos materiales y espacios.....	21
2.4. Recursos digitales y herramientas colaborativas.....	25
2.5. Contenidos, actividades, programación.....	28
2.6. Comunidades de Etopia.....	30
3. Modelos Alternativos. Las comunidades productivas y su co-gobierno..	36
3.1. Las comunidades productivas.....	36
3.2. Regular lo común para fomentar lo común.....	37
3.3. Instituciones al servicio de la economía social del conocimiento.....	40
4. Casos de estudio.....	44
4.1. Gobernanza de comunidades de código abierto - el caso Debian.....	44
4.2. Modelo de Convocatorias - Medialab Prado.....	47
a) Convocatorias de talleres colaborativos.....	48
b) Convocatorias para mediadores-investigadores.....	50
4.3. Laboratorios como espacios hacker abiertos y colaborativos – PublicLab.....	52
4.4. Prácticas cercanas de gobernanza participativa y comunitaria.....	54
5. Etopia Labs como espacio abierto de innovación ciudadana de código abierto.....	57
5.1. Un modelo de gobernanza comunitario y participativo.....	57
5.2. Membresía y grupos de trabajo.....	59
5.3. Espacios, recursos y usos.....	64
5.4. Recursos digitales.....	72
5.5. Mediación.....	76
5.6. Sesgos y barreras de género.....	78
5.7. Convocatorias y evaluación.....	79
5.8. Comité científico.....	82
5.9. Relaciones con comunidades y espacios afines.....	87
5.10. Hacia una gobernanza basada en las comunidades.....	90
5.11. Gestión administrativa de Etopia.....	97
6. Conclusión.....	99
7. Referencias.....	100
7.1. Bibliografía.....	100
7.2. Entrevistas y sesiones colaborativas.....	106

0. RESUMEN

El Centro de Arte y Tecnología Etopia se ha concebido como un espacio de colaboración en el que la participación de entidades heterogéneas permite sinergias entre los distintos agentes de la ciudad hacia un cambio de modelo productivo basado en el conocimiento. Con el objetivo de incrementar la inclusión de las comunidades productivas en las dinámicas del centro, este documento propone una serie de dispositivos y mecanismos (membresía, grupos de trabajo, sistemas de convocatorias, roles de mediación, dinámicas de evaluación, órganos de coordinación y curaduría, relaciones con otros agentes...) destinados a generar una gobernanza basada en las comunidades.

1. INTRODUCCIÓN Y ENFOQUE

El Centro de Arte y Tecnología Etopia se ha concebido como un espacio de colaboración en el que la participación de entidades heterogéneas (comunidades de artistas, proyectos empresariales, iniciativas ciudadanas...) permite sinergias entre los distintos agentes de la ciudad hacia un cambio de modelo productivo basado en el conocimiento. Este enfoque colaborativo de la institución pretende ser la expresión local de un giro global en las estrategias productivas con el objetivo de superar los límites del régimen industrial para garantizar el crecimiento, las rentas derivadas del empleo y la sostenibilidad misma del planeta. De hecho, puede que la singularidad del centro deba proceder precisamente de una apuesta decidida por este cambio en el modelo productivo, en el que el carácter abierto, social, distribuido y basado en los comunes de la producción sea el eje que le confiera identidad y dé entrada a las comunidades productivas. Sin embargo, existe un consenso entre diferentes agentes relacionados con Etopia en que, al menos durante sus dos años y medio de existencia, el centro no ha desarrollado por completo el potencial que permite su planteamiento e

instalaciones, así como de la existencia de una serie de factores estructurales (infradotación de personal, falta de dirección sólida, indefinición de líneas de desarrollo estables) que hacen complicado que la propia inercia del centro pueda evolucionar hacia un mejor aprovechamiento de sus posibilidades. Por otro lado, apuestas recientes como el convenio CeSAr firmado con la Universidad de Zaragoza para impulsar en Etopia espacios de investigación e innovación abiertos a la ciudadanía y la comunidad universitaria, centrados en la computación y la ciencia ciudadana suponen un reto para Etopia que es complicado afrontar sin fortalecer de forma decisiva un tejido de comunidades que sostengan los procesos de innovación de los que se nutre el centro.

Dadas estas problemáticas, las propuestas del presente documento no se refieren al conjunto de la gobernanza institucional, sino a sus comunidades, a su dimensión más humana y productiva, como agentes capaces de desarrollar soluciones que se escapan del alcance de la propia administración. Las posibilidades de aporte de estos agentes se ven a menudo perjudicadas por distintas líneas de exclusión y precarización. Por una parte, la potencia y productividad de estas comunidades, que van desde grupos consolidados a singularidades agregadas temporalmente, está fuertemente ligada a su capacidad de acceder a la información y conocimiento producidos entre ellas y en la institución. Por otra, son recurrentes los problemas de sostenibilidad de estos proyectos colectivos, lo que añade a su actividad un carácter difuso, intermitente y con frecuentes dilemas entre la ausencia de tiempos productivos y las decisiones de producir para otros, en las instituciones o en el mercado. Algunas de estas dificultades, como las relacionadas con la propiedad intelectual son de alcance global, mientras que otras, como el acceso a los espacios, recursos, a información relevante o la jerarquización de distintos saberes pueden tener un destino muy distinto en función de las estrategias y modelos de organización adoptados por las comunidades y las instituciones.

Este documento forma parte de una investigación centrada en las posibilidades de potenciar la economía social basada en el conocimiento común y abierto desde Etopia, compuesta también por otros tres documentos-ideas

relativos a sectores concretos de esa economía. En primer lugar, el conjunto de actividades orientadas al fomento de las inteligencias colectivas a través de la producción artística, científica y formativa, en sentido amplio. En segundo lugar, el fortalecimiento de las capacidades productivas materiales, sobre todo a través de las oportunidades que abre la fabricación digital para el trabajo de las comunidades productivas. Y, por último, un documento dedicado al análisis de la producción metropolitana a través de medios digitales, en el que se exploran especialmente las posibilidades de innovación social a través del tratamiento de datos y los desarrollos colaborativos de software en sentido amplio.

A pesar de las citadas dificultades, el documento recorre una extensa pluralidad de comunidades productivas (sección 2.6). Este rico sustrato permite pensar en una estrategia de empoderamiento ciudadano basado en el conocimiento libre que no solo fortalezca la capacidad productiva de comunidades y la cooperación entre los distintos agentes, sino que abra también una oportunidad estable de promover (en paralelo a apuestas desarrolladas hasta ahora) una economía social de conocimiento y un cambio hacia un modelo descentralizado de la producción, accesible y sostenible, que permita maximizar esa cooperación, eliminando jerarquías ineficaces y extendiendo e intensificando la inteligencia colectiva puesta a producir.

La característica distintiva de la producción contemporánea se refiere al rol central del conocimiento, como fuente principal de valor y lugar predominante del proceso de valorización. La condición potencialmente inagotable y recursiva del saber, junto a los nuevos mecanismos de valorización, hace que las fuentes más ricas de la producción desborden los espacios que habitualmente entendemos como los lugares de trabajo, de forma que se puede decir que la producción se difunde en todo lo social. De esta forma, aquellas iniciativas dispuestas en torno al conocimiento libre son las que han pasado a ocupar un rol prevalente, no tanto porque su actividad se convierta de manera inmediata en renta o beneficio, sino porque son la base de que esta rentabilización pueda ocurrir. Este es el aporte específico de las comunidades señaladas a un ecosistema de innovación social como el que se pretende apuntalar desde Etopia.

Ahora bien, la eficacia de esta contribución ciudadana no es algo natural ni inmediato, sino que depende de la adecuada regulación del sustrato de lo común del que procede. Por ello, el documento expone distintos casos de regulación de lo común, no “por decreto” o “por arriba”, sino a partir del despliegue inmanente de esas inteligencias colectivas, en un contexto en que la organización democrática de la producción es razón principal de su eficacia. En primer lugar, el modelo de gobernanza en código abierto de Debian, una de las comunidades más consolidadas, fértiles y extensas del mundo del conocimiento libre. En segundo lugar, la estrategia de convocatorias basadas en este modelo institucional volcado hacia la producción en código abierto, propia del centro Medialab Prado de Madrid. En tercer lugar, el sistema de trabajo colaborativo y evaluación entre pares y en abierto de PublicLab. Y por último, las prácticas de gobierno participativo y comunitario de centros tendencialmente clave en el ecosistema de innovación zaragozano, como La Harinera y el CSC Luis Buñuel.

A partir de estos análisis, se ofrece en la última sección un catálogo de elementos para la regulación de la relación de las comunidades productivas con el centro, cuya implementación potenciaría el rol de aquellas y podría incorporar otras procedentes del ecosistema de innovación de la ciudad, al reducir brechas y jerarquías entre saberes cuya tendencia es el diálogo y la coproducción. Todo ello a través de mecanismos que maximizan los retornos generados por las actividades en favor de las mismas comunidades o del conjunto de la sociedad, como estrategia de sostenibilidad a medio plazo.

En esta última parte del documento se propone por lo tanto un modelo de gobernanza orientado hacia el fortalecimiento de las capacidades productivas y relacionales de las comunidades alojadas o afines a la institución. Así, se propone una serie de intervenciones que no buscan tanto integrar a las comunidades en un modelo diseñado desde arriba, como generar un espacio de posibilidades que pueda albergar un ecosistema diverso y capaz de proporcionar los recursos necesarios a los diferentes grupos que lo habitan a través de modelos de gestión abierta de los recursos y el conocimiento. El conjunto de estas intervenciones modelarán un espacio que de-

nominamos *Etopia Labs* o *laboratorios Etopia*. Se trata de recomendaciones destinadas al diseño de un *devenir laboratorios de las comunidades*, en cuanto a un proceso de producción potenciada y de creciente articulación con otros agentes, lo que supondrá un salto cualitativo en su aporte.

En concreto, se propone, en primer lugar, basar el modelo de Etopia Labs en un modelo de membresía que ponga en el centro a los grupos de trabajo, tratando de facilitar el acceso a recursos de la institución y generalizar una cultura de devolución del trabajo realizado a la comunidad. A continuación, se detalla una propuesta para habilitar de forma permanente una serie de espacios y recursos (físicos y virtuales) abiertos de manera estable al servicio de la comunidad, que podrían suplir la falta de vínculos y espacios de encuentro estables para el desarrollo de las comunidades que se encuentra actualmente en Etopia, así como posibles usos que aquellas han identificado. Como mecanismo de intervención institucional en el fortalecimiento de las comunidades que surjan y se asienten en Etopia, se recoge un modelo de mediación basado en informes previos de Quintana (2015) y Pallarés (2015) con el objetivo de tejer las relaciones entre singularidades, comunidades e instituciones de innovación.

Por otro lado, para una mejor gestión de los recursos e instalaciones de Etopia y un aprovechamiento más ágil y transparente por parte de sus comunidades, se propone un modelo de convocatoria para gestionar algunos de los recursos, espacios y proyectos de mediación al servicio de las comunidades, evaluados por un comité científico (reconfigurado para que tenga una actividad vinculada a la realidad más cercana al centro de Etopia), que pueda actuar como evaluador externo e independiente y pueda desarrollar y adaptar las líneas de investigación y desarrollo centrales en Etopia. Este comité tendría como objetivo enunciar nuevas oportunidades de producción, a la par que arbitrar entre las propuestas de las comunidades y la narrativa institucional en este ámbito. Estas propuestas “desde arriba” estarían crecientemente sincronizadas con los intereses más consolidados entre las comunidades productivas, así como con las necesidades de retorno social que expusieran los agentes ciudadanos y las instituciones de innovación.

En un plano diferente, se presenta un esquema de trabajo inicial para la relación con comunidades e instituciones afines, junto a las que apuntalar una economía social del conocimiento libre desde sus agentes más innovadores pero también más expuestos a las dinámicas de precarización que regimentan el trabajo cognitivo en la actualidad. En un plano más interno, se proponen dos intervenciones a medio plazo, como posibilidades para impulsar un modelo de autogobierno efectivo de algunos aspectos de la actividad de las comunidades residentes en Etopia: 1) la creación de un Laboratorio de Inteligencia Colectiva o de Código Abierto como complemento a los laboratorios productivos de Etopia, que pueda incidir en aspectos relacionales y de gestión del conocimiento y los recursos comunes y compartidos, y 2) el impulso de una asamblea de Etopia Labs que pueda desarrollar un rol facilitador de la eficacia de ciertos mecanismos de gobierno de las comunidades sobre la co-gestión de espacios comunes y de la orientación de Etopia Labs como espacio abierto de innovación ciudadana. Por último, se recogen algunos apuntes sobre la situación administrativa de parte del personal que trabaja en Etopia y cómo integrarlo de forma más orgánica en el esquema propuesto.

Como se indicó, este documento centrado en la gobernanza es el primero de los cuatro documentos-idea que resultan de la investigación colaborativa Etopia_ciudadana.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. Contexto

El proyecto de Etopia, que comenzó su actividad en septiembre de 2013, fue uno de los hitos de la *Estrategia de Gobierno Abierto en la Ciudad Digital 2012-2015*, desarrollada por el Ayuntamiento de Zaragoza (2012), en la que aquel formaba parte de un ecosistema de centros municipales destinados a fomentar el emprendimiento, la innovación y la creatividad. La puesta en marcha de Etopia fue promovida conjuntamente por el Ayuntamiento de Zaragoza y por la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento. Al inicio,

este proceso contó con el apoyo de un comité científico (Gistaín *et al.*, 2012, pp.119-127) constituido por expertos internacionales de gran reconocimiento. En la declaración del Comité Científico Etopia (Gistaín *et al.*, 2012, p.129-135), ésta se define como un laboratorio de I+D de la ciudad, operando como interfaz entre sus necesidades y las redes y los agentes involucrados en un cambio económico basado en formas intensivas de conocimiento (Gistaín *et al.*, 2012, p.130).

Conviene destacar que el objeto de estudio de este documento no es la generalidad de la institución⁹, sino su dimensión humana y productiva, que en general vamos a denominar las *comunidades productivas*, aunque esta noción designe en unas ocasiones a grupos consolidados y en otras más bien a las aspiraciones de agregación de ciertas singularidades. Aunque el enfoque de esta investigación parte de la centralidad de las comunidades como unidad productiva y de gobernanza básica, dicha noción concita numerosos debates en la filosofía política (Esposito, 2009; Nancy, 2007) y en las ciencias sociales contemporáneas, de modo que se ha problematizado durante la investigación desde diferentes perspectivas. Al explorar esta noción con distintas comunidades destacadas para el entorno de innovación social de la ciudad (SC2), se ha encontrado un consenso bastante amplio sobre las características de estas comunidades, más allá de perspectivas conservadoras o identitarias (e.g. Simon, 2006, p.85; Valverde y Levi, 2006), priorizando el fomento de lazos de interacción y cooperación internas más o menos horizontales, construcción en continua evolución desde dentro en favor de un interés común, y compromiso entre esta construcción colectiva y el respeto de las individualidades que las componen (SC2, punto 3).

Fig. 1. Sesión colaborativa 2 (SC2). 22-12-2015. Etopia. Nathalia Sánchez
CC-BY-SA

⁹ Distintos documentos resultan más oportunos para abordar esta cuestión, desde los informes estratégicos fundacionales (Gistaín *et al.*, 2012) hasta el reciente plan de audiencias (Pallarés, 2015).



Desde esta perspectiva, la potencia y productividad de dichas comunidades está fuertemente ligada a su capacidad de acceder a la información y conocimiento producidos entre ellas y en la institución. Este acceso al conocimiento puede verse dificultado por diferentes condiciones de exclusión. En primer lugar, existen una pluralidad de sujetos y colectivos separados de las posibilidades de disfrute y participación de estos ambientes de innovación. En este sentido, tradicionalmente se identifica una distribución desigual del acceso a la propiedad intelectual como principal factor de exclusión, en términos geopolíticos (May, 2013) o económicos (Dafermos, 2015). Sin embargo, en un plano menos sistémico, también aparecen líneas de exclusión relevantes, en las que el *ethos* de las instituciones de innovación desempeñan un rol destacado. La experiencia en estas instituciones señala el limitante del uso de códigos lingüísticos muy técnicos y obstáculos más o menos sutiles que cierran el acceso en la práctica, aunque formalmente se declare abierto (E1, E9). En tal sentido, “desmitificar la tecnología para fomentar la innovación” (E1) constituiría una estrategia

transversal, ampliando el acceso al conocimiento al facilitar la interacción con lo que se produce en escalas más amplias. Una estrategia de apertura efectiva de este tipo implica que los agentes encargados de actuar como fuerza tractora de la institución, sobre todo a través de la programación, dieran una suerte de paso atrás o reorientaran su actividad hacia una *programación de retaguardia*, fortaleciendo la apuesta por un modelo distribuido de co-programación / co-innovación más sostenido sobre las comunidades (E1; Pallares, 2015, punto 7.2). Tal disposición se encuentra entre las características esenciales del proyecto desde su inicio, de modo que es obvio que no se trata de un viraje, sino de la intensificación de determinados flujos de apertura, que siempre deben estar en equilibrio con el cumplimiento de objetivos irrenunciables, como el mantenimiento de un sentido común en la programación (Pallarés, 2015, p.8), la adecuada atención de los públicos y de los fines demandados por el conjunto de la ciudadanía.

Por otro lado, estas comunidades encuentran notables dificultades para su sostenibilidad. En el ámbito difuso de la producción cognitiva, estos problemas de sostenibilidad no son siempre los más evidentes, seguramente porque siguen relacionándose más con imaginarios verdes que con las condiciones más amplias de reproducción de un conocimiento que no es gratis ni florece espontáneamente de manera independiente de su materialidad, sino que está ligado a la necesidad de obtener alguna validación en el mercado, algún trabajo alimenticio, algún tiempo de calidad... Esta sostenibilidad se señala crecientemente como el problema principal para la estabilidad y agregación de las comunidades (E3). Ahora bien, no siempre se trata de un límite exterior, procedente de las carencias de mercado, sino que estos problemas también pueden proceder de las limitaciones de las mismas comunidades para distribuir de manera equilibrada el reconocimiento y los réditos simbólicos de una actividad que solo es productiva y reconocible en tanto que es compartida. La contradicción que se da en el seno de estas actividades entre la condición generosa de la producción y el *ethos* narcisista y cínico (Berardi, 2003; Virno, 2003) que alienta en muchas ocasiones los sistemas de reconocimiento dentro de la producción colectiva es fuente de una multitud de conflictos del máximo interés para avanzar en la sostenibilidad. Es plausible que muchas de estas comunidades es-

tén interesadas en el refuerzo simbólico que puede ofrecer su participación en Etopia, que a su vez se ve alimentada por la actividad de aquellas, sin que tal inclusión eclipse la singularidad de su identidad.

El papel de las comunidades en procesos productivos y de innovación es especialmente relevante en un momento de fragilidad de los planes de innovación y protección social en la ciudad. Esta difícil situación general no ha hecho sino confirmarse en los últimos años para el contexto metropolitano de Zaragoza. Por ejemplo, en el reciente *Informe de indicadores de 2014*, del Observatorio Urbano de Zaragoza y su entorno de Ebróplis (2015), se muestra cómo hay dos áreas principales en las que la evolución es negativa en el cumplimiento de los objetivos económicos y sociales fijados para 2020: protección social e I+D. A pesar de que la situación aragonesa es mejor que la media española en casi todos los indicadores, en materia de I+D la fotografía no ofrece buen color: El gasto en esta partida sobre el PIB es del 0,91% en Aragón, frente al 1,23% español, lejos del 2% de la media de la UE y a un mundo de distancia del objetivo de la UE para 2020 (3% o del 2% que ya se había rebajado para España). Como se sabe, la particularidad española en la materia es que la inversión en I+D del sector privado no se aproxima a la proporción de 2 a 1 respecto a la inversión pública de la media de la UE, así que el carácter de este deterioro es más estructural que susceptible de solución mediante inversión directa.

También es significativa la evolución de las entidades innovadoras. Dicho sea con muchas cautelas en la comparación de variables incomparables en sentido estricto, por una parte, se observa que la proporción de empresas con actividades innovadoras casi alcanza a la media estatal y, en el caso de las empresas que realizan I+D, ésta se supera. Sin embargo, cuando se trata de la proporción de personas empleadas en I+D o de la intensidad de la innovación (la relación entre el gasto en actividades innovadoras y la cifra de negocio, es decir, los ingresos de las empresas) los datos son mucho peores: en el último indicador ésta se ha reducido a un tercio desde 2009 y es tres o cuatro veces inferior a la de las Comunidades de nuestro entorno. Es decir, si bien aumentan la cantidad de actividades o agentes de innovación su peso en la generalidad de la economía cada vez es más irrelevante. Otra

cuestión a considerar es que, en el citado panorama de deterioro, la cantidad de patentes registradas desde Zaragoza supera la media nacional y a cualquier otra de sus ciudades grandes; dato que no deja de lesionar aquella imagen de las patentes como indicador infalible del éxito de los sistemas de innovación y de los modelos de transferencia de la actividad investigadora.

En este contexto, resulta interesante no solo promover la capacidad productiva de comunidades y la cooperación entre los distintos agentes, sino la nueva oportunidad de promover (en paralelo a apuestas desarrolladas hasta ahora) una transición hacia la economía social de conocimiento y un cambio hacia un modelo descentralizado de la producción, accesible y sostenible, que permita maximizar esa cooperación, eliminando jerarquías ineficaces y extendiendo e intensificando la inteligencia colectiva que se pone a producir (Benkler, 2003). Para ello, es fundamental poner en marcha nuevas herramientas de gobierno que faciliten el acceso a los espacios físicos y virtuales en los que se produce conocimiento común al servicio de comunidades creativas y redes colaborativas (Manzini, 2007).

Una de las principales fuentes para la elaboración de este documento han sido las mismas comunidades participantes o potenciales participantes de Etopia, agentes clave en la economía social del conocimiento, así como los/as trabajadores/es y colaboradores/as del centro. Esta información se ha obtenido mediante entrevistas individuales (a las que se aludirá con el código E1, E2...) y de grupo (EG1, EG2...), así como a través de sesiones colaborativas (SC1 y SC2) que unían a este objetivo el de introducir y elaborar colectivamente, junto a los citados agentes, una serie de nociones básicas para los objetivos de potenciación de la actividad de las comunidades productivas¹⁰.

¹⁰ Cualquier cuestión relativa a la metodología puede ampliarse en el documento de partida de la investigación (Aguilera *et al.*, 2015).

2.2. Gobernanza y orientación del centro

En la actualidad, el centro Etopia depende administrativamente del servicio de Ciudad Inteligente del Ayuntamiento de Zaragoza. El jefe de servicio de Ciudad Inteligente ejerce así las funciones de dirección del centro. Se trata de una dirección administrativa, que no se corresponde con la habitual separación entre dirección administrativa o gerencia y dirección estratégica que suele situarse en la cúspide de este tipo de instituciones. La ausencia de una figura separada de este tipo se ha identificado a menudo como una carencia que dificulta la utilización de los recursos (EG1). Del Servicio de Ciudad Inteligente, además de la dirección, dependen una serie de funciones técnicas: técnicos de gestión de proyecto y contenidos, gestión de la innovación, tarjeta ciudadana, oficiales de mantenimiento, etc. En total Etopia cuenta con 17 trabajadoras/es.

Por otro lado, la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento (FZCC) participa en la programación de actividades, dado que Etopia es un agente clave en el despliegue de la estrategia de fortalecimiento de una sociedad del conocimiento. Los términos de esta colaboración proceden de un convenio suscrito entre la FZCC y el Ayuntamiento de Zaragoza en el año 2013. La FZCC está dirigida por un patronato, del que forman parte, además del propio Ayuntamiento de Zaragoza, las empresas Telefónica, Ibercaja y Veolia, la Universidad de Zaragoza, la Universidad San Jorge y tres científicos aragoneses a título individual¹¹.

Según el documento fundacional de Etopia, un comité de expertos internacionales se constituye para ocuparse de

analizar y proponer las grandes ideas y tendencias mundiales que sean relevantes para la actividad de Etopia, así como definir y validar los principales proyectos de investigación, formación y experimentación, además de colaborar en la selección de candidatos para la Residencia y en la realización de actuaciones de alcance internacional (Gistaín et al., 2012, p.122).

¹¹ La composición completa del patronato puede consultarse en <http://www.fundacionzcc.org/es/fundacion/>.

Este comité se forma a su vez a partir del Comité Internacional de Expertos que había venido asesorando al Ayuntamiento de Zaragoza en el desarrollo del proyecto de la Milla Digital y del Centro de Arte y Tecnología Etopia desde 2005 y se reúne de forma anual hasta septiembre de 2013. La composición del comité, formado por expertos de gran prestigio internacional, proporciona una gran visibilidad mediática al proyecto y unas líneas de desarrollo muy ambiciosas. Sin embargo, el perfil del comité no permite que éste pueda desarrollar un seguimiento del proyecto más allá de una reunión anual, cuyo coste no es menor, dificultando su participación en las actuaciones del centro o proyectos en residencia, lo que conduce finalmente al cese de su actividad como comité a partir de 2013. Por otro lado, la existencia de este comité ha sido compatible con el desarrollo de colaboraciones puntuales con otros expertos internacionales, como ha ocurrido con David Cuartielles en el diseño del proyecto de la colonia tecnológica de Etopia y sus contenidos anuales o con el comisariado del programa y exposición de auto-producción DOERS.

A partir de distintas entrevistas y dinámicas colaborativas se ha podido identificar que esta situación ocasiona una dificultad para definir unas líneas estratégicas de investigación y producción, susceptibles de reconocimiento por parte de los agentes que habitan o podrían habitar la institución y de vertebrarla con un sentido común cohesionado, dotando al centro de una mayor entidad y definición (EG1). Por otro lado, se identifica una tensión entre la organización que da prioridad a las comunidades productivas y la oportunidad para la institución de alojar grandes eventos que dan visibilidad y de algún modo justifican su labor cotidiana (EG13). En ese sentido, la próxima aprobación de una lista de precios públicos pretende introducir opciones proporcionadas entre estos dos extremos, conciliando los objetivos de consolidar el trabajo de determinadas comunidades con el de aprovechar al máximo las instalaciones.

En la actualidad, la actividad con mayor capacidad para definir las líneas estratégicas del centro es la selección, por parte del equipo responsable de contenidos de Etopia, de los proyectos que acoge y apoya, a partir de su correspondencia con la identidad difusa que la catalogación como "Centro

de Arte y Tecnología" puede aportar (EG11). Aparte de las cuestiones relativas a la definición estratégica de la identidad, se valora muy conveniente que la actividad de alojamiento y apoyo pudiera contar con evaluadores externos y expertos (EG11).

Estas debilidades estructurales que hemos señalado conllevan dinámicas de funcionamiento que no favorecen la consolidación y la acumulación de una producción estable en el centro por parte de las comunidades. A modo de ejemplo (EG 13), la dificultad para establecer una programación de contenidos propia, favorece que el centro se disponga al servicio de empresas que periódicamente solicitan y hacen uso de Etopia para celebrar eventos. Etopia acoge estos eventos porque le permiten consolidar una programación, aunque no sea "propia", y justificar de ese modo su existencia en la ciudad como lugar activo y de referencia en el que se alojan marcas importantes para llevar a cabo sus congresos o exposiciones. Esto viene favorecido además por el hecho que, al no estar regulado por ningún sistema de precios el uso de las instalaciones para las empresas, su uso, aunque sometido a la disponibilidad, es gratuito, de modo que la programación que ocupan estas actividades es notable.

En este caso, no se propone tanto un cambio drástico de política del centro, como un plan de transición que sitúe a las comunidades productivas en un plano de igualdad efectiva, a través de una regulación del acceso que, en virtud de razones objetivas, mesurables y basadas en el mérito y el retorno social, que pueda potenciar el uso más eficiente de las instalaciones y la consolidación de la programación más adecuada sobre la base de los recursos propios.

2.3. Recursos materiales y espacios

Etopia es un centro de 16.000 m² compuesto por tres edificios unidos que, en el momento de redacción de este documento, albergan los siguientes espacios en uso orientados a las comunidades que habitan Etopia¹².

¹² Puede verse un diagrama de este complejo en <http://www.zaragoza.es/cont/paginas/etopia/img/plano-etopia.jpg>.

En el edificio E1 hay un Auditorio de 250 plazas y dos salas de exposiciones en dos plantas gemelas. Una se usa para exposiciones como parte de la programación de Etopia y la otra, como espacio para la exposición permanente Ciencia Remix, en colaboración con la Universidad de Zaragoza. En la actualidad está última permanece en reconversión hacia un laboratorio de ciencia ciudadana.

En el edificio E2 está el Open Art /Maker Space, que se ha utilizado para proyectos de fabricación digital, una residencia de 36 plazas para investigadores y creadores, mientras que la planta más alta está ocupada por la Administración del centro.

En el edificio E3 hay un laboratorio de audio que ocupa dos plantas, un laboratorio de video/electrónica que utiliza el espacio Zentrum Clip, de la Obra Social de Ibercaja y aulas y talleres con capacidad para 100 personas. Estos espacios se usan para actividades propias de Etopia y otros agentes que participan en el centro. En este edificio se encuentra también la incubadora de Etopia "La Terminal", compuesta por 24 módulos en dos plantas gemelas destinados a la incubación y aceleración empresarial gestionados por la consultora Hiberus Tecnología en colaboración estratégica con Ibercaja, patrono de la FZCC.

Dentro de los espacios comunes se cuenta el Hall de la planta baja, que en la actualidad se utiliza principalmente para eventos o como un espacio de exposiciones, con pantallas y puntualmente paneles utilizados en congresos; la Galería experimental en la primera planta, dentro de la cual están los Talleres Creativos que se utilizan para alojar a proyectos artísticos, una oficina de mentorización de Ibercaja y un despacho para personal contratado puntualmente y también el Open Urban Lab (OUL) (Sarasa, 2015), con cuatro despachos en los que residen proyectos empresariales que tienen colaboraciones establecidas con el OUL. Además, en la Galería experimental hay un espacio diáfano, del que un extremo se usa como espacio expositivo, mientras que el otro opera como parte del espacio abierto diseñado por el OUL, con pizarras, paneles móviles y cubos reconfigurables para eventos participativos.

Por último, la Fachada-Media de Etopia, la fachada digital más grande de España, se considera una parte expositiva fundamental del centro.

Dentro de esta configuración de espacios, en la actualidad no existen espacios que sean abiertos de forma estable, lo que resulta problemático para fortalecer y estabilizar las comunidades en Etopia, que a menudo reclaman espacios abiertos de encuentro, de formación y experimentación compartida (EG4, EG6, EG7). Además, en algunos casos los proyectos y grupos de trabajo activos en Etopia tienen problemas para acceder a los espacios o recursos necesarios para desarrollar su trabajo cuando su actividad no está ligada a un proyecto activo dentro de Etopia (EG1, EG4), y se identifica como necesaria la posibilidad de tener un acceso más abierto a los espacios y recursos a cambio de actividades de formación y divulgación, lo que contribuiría a configurar Etopia como un ecosistema abierto de talleres y espacios en los que se pueda desarrollar proyectos (EG4).

A lo largo de la investigación empírica, no se ha identificado una necesidad única de espacio en cuanto a un recinto de uso más o menos exclusivo, sino que con mayor frecuencia se habla de “espacios de encuentro” pero con énfasis en la dinamización y en que funcione como un espacio “cálido” (EG4), que los grupos puedan sentir como propio. O dicho de otro modo, como “espacios multidisciplinares de intercambio de perfiles” (E10). De hecho, algunas de estas comunidades ya cuentan con espacios propios de trabajo fuera de Etopia y señalan que en la ciudad existen suficientes lugares en que realizar eventos en buenas condiciones (EG7)¹³. Una visión de este tipo desplaza la competencia por el recurso escaso del espacio de uso exclusivo y reorienta el objeto, en muchos casos, hacia el espacio cálido de encuentro o de trabajo compartido (es decir, hacia una cuestión de sostenibilidad y de cuidados), a la par que identifica una necesidad que está más allá de Etopia, relativa a la federación de espacios afines para el trabajo colaborativo dentro y fuera del centro¹⁴. Es decir, en este modelo de innova-

13 Como señalaban en un proyecto, al inicio, solo tenían disponibles las “cuatro casas” de gente que conocían pero llegaron a tener 70 personas que ofrecían su azotea para hacer una actividad cultural, lo que les demostró que “en Zaragoza hay mucho movimiento” (E9).

14 En principio, la gestión de estos espacios de encuentro y de trabajo colaborativo intermitente se basaría en un intercambio genérico entre el tiempo destinado al propio trabajo junto a otros y

ción, el rol de la institución pública es así importante pero debe dialogar con otros espacios y proyectos ciudadanos de distintas escala.

Sobre la distribución actual de espacios, hay que añadir los efectos de la aplicación del convenio CeSAr con la Universidad de Zaragoza¹⁵, que implica la instalación de una serie de laboratorios de investigación para promover actividades de ciencia ciudadana y relación entre investigadores, ciudadanos y empresas, que a su vez pueden incorporar, sin menoscabo del rigor científico y la innovación, un notable componente social, de acercamiento entre las orillas de las brechas abiertas por la jerarquización de los saberes y de inclusión de la mayor variedad de comunidades posible a la misma investigación y práctica científica y de investigación. En lo que respecta al objeto de esta investigación, es previsible por ello que estos laboratorios amplíen las oportunidades productivas de los miembros de la comunidad universitaria y del conjunto de agentes que habitan Etopia, dado también el carácter estratégico de la alianza con la Universidad de Zaragoza, al menos con estos nuevos espacios.

- Laboratorio de Fabricación y Prototipado Digital: previsiblemente ocupando el espacio del Open Art y gestionado por el Ayuntamiento de Zaragoza desde el Servicio de Ciudad Inteligente, que proveerá un Maestro de Taller.
- Laboratorio de Programación y Ciencia Ciudadana: previsiblemente ocupando el espacio de Ciencia Remix. Este laboratorio estará gestionado de forma conjunta entre el Ayuntamiento de Zaragoza a través del Servicio de Ciudad Inteligente y la Universidad de Zaragoza. Un programa de becas financiado por el Ayuntamiento de Zaragoza proporcionará dos personas para colaborar en la gestión del espacio.

el tiempo que cada agente puede dedicar al apoyo a los trabajos de sus compañeros/as (E10). Desde una perspectiva mucho más estable, la evolución de estos espacios debe tener en consideración proyectos de co-working basados en la autogobernanza, como el espacio Wiki-toki (<http://wikitoki.org/>), de Bilbao, o, más próximos, distintos espacios dentro de Zaragoza Activa.

15 Ver https://www.zaragoza.es/ciudad/sectores/tecnologia/detalle_Noticia?id=222548.

- Laboratorio Universitario de Investigación (Laboratorio Unizar): previsiblemente localizado dentro del espacio del laboratorio de audio. Este laboratorio estará gestionado por la Universidad de Zaragoza, supervisado por el Ayuntamiento de Zaragoza a través del Servicio de Ciudad Inteligente. Un programa de becas financiado por el Ayuntamiento proporcionará tres personas para colaborar en la gestión del espacio.
- Espacio abierto a la comunidad: espacio de encuentro, trabajo y discusión localizado en el Hall, con la instalación de un telecentro abierto a las usuarias/os de Etopia.

El convenio CeSAr también establece la creación de un *programa de estancias Unizar* en Etopia, a través del cual estudiantes de posgrado y doctorandos podrán acceder durante un año a una estación de trabajo en un espacio de coworking, facilitándoles acceso a los laboratorios del convenio CeSAr. Como contrapartida, los estudiantes deberán hacer una actividad pública al mes relacionada con el objeto de su investigación.

2.4. Recursos digitales y herramientas colaborativas

En la actualidad, existe un desequilibrio entre los recursos materiales y los recursos inmateriales a disposición de los proyectos en Etopia en favor de los primeros. Es decir, existen espacios, equipamiento y financiación a disposición de algunos proyectos pero resultan más escasos los recursos para compartir conocimiento, articular la colaboración de forma distribuida, visibilizar los proyectos, etc.

Si bien parece que la instalación y acondicionamiento de algunas salas, como la de OpenArt o el Digital Water Pavilion (dwp), que podría alojar el WetLab, paliarían esta situación, cabría en todo caso recomendar la inversión en este tipo de recursos inmateriales, clave para la producción distribuida propia de la economía social del conocimiento en sus distintas fases y que hacen posible el despliegue de una capa comunitaria virtual (Pallarés, 2015) capaz de potenciar los contactos y las agregaciones presenciales. En primer lugar, una de las necesidades fundamentales para fortalecer la

producción de las comunidades es poner en marcha repositorios de materiales y documentación que puedan permitir acumular y poner a disposición de forma abierta y colaborativa la producción (artística, científica, cultural, tecnológica...) que se realiza en Etopia. En segundo lugar, supondría un gran aporte poder contar con canales o herramientas digitales que habiliten procesos colaborativos amplios, o campañas comunicativas distribuidas para apoyar a proyectos locales. Se ha identificado asimismo la demanda de un tipo de público, *heavy contributors* o usuarias/os con una participación intensiva, que requiere de estas herramientas de acceso y compartición de contenidos relacionados con la programación y la producción en Etopia, con la vista puesta en el refuerzo de esa comunidad virtual (Pallarés, 2015, punto 7.4).

La implementación de estas soluciones debe ser imaginativa por parte de la institución, ya que, por un lado, el servicio web municipal no puede absorber a corto plazo este tipo de demandas sin desarrollar una solución específica instalada en la estructura web ya existente y, por otro, no existe ningún protocolo en el Ayuntamiento que permita el uso de servicios municipales como hosting, servidores dedicados o servicios web a iniciativas que no pertenezcan al servicio municipal, aunque cuenten con apoyo público de distinto tipo. Incluso en caso de superar esta dificultad administrativa, tales iniciativas tendrían pendientes distintas obligaciones, por ejemplo relacionadas con la normativa de protección de datos, que lastran ese despliegue de la comunidad virtual. Ello hace que no sea sencillo aportar una solución a corto plazo (al menos no a través de la gestión municipal), aunque podrían existir vías alternativas, a través del servicio web de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento o a través de la distribución de ese espacio, como ocurre en la experiencia de Bibliolabs (Vila-Viñas, 2016, sección 3.1), que animan a prestar especial atención a los cuellos de botella que puede encontrar la producción distribuida agregada en el contexto de este tipo de instituciones.

Por otra parte, la función de estas capas virtuales no debe comprenderse separada de la implementación de mejoras respecto a la organización “presencial” de la producción (Rodríguez-Villasante, 2014). El gran avance

de las tecnologías y los saberes destinados a asegurar una producción casi completamente distribuida (Benkler, 2006) hace que precisamente el valor añadido que las comunidades pueden encontrar en una institución como Etopia sea la posibilidad de hacer efectiva una agregación y unos campos afectivos que no podrían levantarse sobre una completa deslocalización. Sin duda este aporte es el que más subrayan las distintas comunidades y agentes entrevistados.

2.5. Contenidos, actividades, programación

Aproximadamente, el 40% de las actividades que se desarrollan en Etopia son producción propia, mientras que el 60% restante se realiza en colaboración con otros agentes, siendo la mayor parte de estas actividades de acceso libre (Pallarés, 2015). En la actualidad, la programación de actividades en Etopia hace un claro énfasis en el contenido de las mismas y su relación con los ámbitos de interés del centro (arte, cultura, fabricación digital, divulgación científico-tecnológica, fomento de la innovación y del emprendimiento...), más que sobre el establecimiento de mecanismos que le permitan gestionar la relación con su público (Pallarés, 2015). Este desequilibrio queda evidenciado en la falta de responsables de la gestión de las relaciones con las usuarias/os que medie y facilite las interacciones entre las/os participantes en las comunidades y la relación del centro con el resto de la ciudad, o las citadas carencias en cuanto a espacios que permitan el encuentro y la interacción de las participantes en la comunidad de Etopia más allá de las actividades programadas.

Esta investigación dedica otros tres documentos-idea destinados a recomendar vías para el fortalecimiento del rol de las comunidades en Etopia en torno a determinadas líneas de producción, de modo que el asunto específico de este documento se centra más bien en analizar cómo dichas comunidades pueden contribuir a una co-gobernanza y co-gestión que maximice su inclusión y productividad.

En este sentido, a lo largo de la corta vida de Etopia, diferentes análisis han resaltado la necesidad de definir un sistema de gestión de relaciones con la

pluralidad de agentes y colectivos que participan en las actividades del centro proponiendo la mediación cultural como un agente facilitador necesario (Quintana, 2015, Pallarés, 2015). Esto aparte y a través de las entrevistas realizadas, se pueden identificar también distintas necesidades de las comunidades respecto a su producción de contenidos. En primer lugar, en algunos casos, más que un apoyo financiero general, se requiere un apoyo por proyectos (a través de las convocatorias) ligado a determinados intentos de la comunidad de escalar o consolidar su actividad a través del factor tractor y vertebrador que puede suponer un proyecto alojado en Etopia (EG5). Por otro lado, más que un espacio al modo de local de uso mas o menos exclusivo, muchas veces parece más interesante disponer de un espacio de encuentro pero en el que los grupos que lo dinamizan se sientan cómodos, como un espacio cálido (EG4), en el que sea posible el trabajo efectivo de los mismos. Otras necesidades apelan más a una acción subjetiva del centro en su apoyo a los proyectos: por ejemplo mediante el fortalecimiento o certificación a través de la marca (EG4), o buscando una continuidad de la relación con la institución en las intermitencias entre eventos o entre actividades (EG5), lo que reforzaría la idea de comunidad distribuida, de pertenencia plural sin que haya un limitante de recursos.

Otro de los desequilibrios encontrados en las actividades de Etopia es una brecha de género en muchas de sus actividades, bien porque el público sea mayoritariamente masculino o porque las figuras más visibles de muchas actividades o congresos sean solo hombres (EG11). Esto contrasta con informes (e.g. FECYT, 2013, pp.83-85) que concluyen que las mujeres -dentro del mismo rango de características profesionales- muestran una mejor percepción de la ciencia y la tecnología que los hombres, sugiriendo que es necesario articular medidas para neutralizar los sesgos de género y las barreras existentes en las instituciones científicas y en la sociedad para disminuir la brecha entre hombres y mujeres. Algunas intervenciones de Etopia han incidido en este sentido, como la promoción de la paridad en las plazas de las colonias Etopia Kids (EG11), la mesa redonda *Maker Girls* en el

Zaragoza Maker Show 2015¹⁶, o el Editaton para corregir sesgos de género en Wikipedia¹⁷.

2.6. Comunidades de Etopia

Actualmente son muchas las comunidades y agentes que están dando vida a Etopia, de manera que conviene hacer un repaso rápido de la mismas para visibilizar parte de la potencia y la diversidad de este sustrato de la economía social del conocimiento.

En primer lugar, hay una serie de *proyectos residentes*, es decir, proyectos que hacen un uso continuado de algún espacio o recurso del centro. Por ejemplo, hay proyectos que hacen uso de *boxes* de la galería experimental, como Danza Trayectos, Fuga o Artistas New Media. Danza Trayectos realiza anualmente un festival de danza en espacios públicos y una parte de la programación la llevan a cabo en Etopia; Fuga es un proyecto de exploraciones sonoras de Born!Music que se compone de un programa de formación, residencias artísticas de producción, plataforma de exhibición y tienen previsto en 2016 la dinamización de un grupo de trabajo para el laboratorio audiovisual, mientras que Artistas New Media es una comunidad difusa que hacen uso del box de la galería experimental a modo de taller-oficina para la producción de obras, realizan actividades de formación abiertas al público periódicamente y desarrollan proyectos para la fachada media.

Hay otros proyectos residentes que hacen uso de espacios distintos, como Musethica, un proyecto internacional de formación para intérpretes de música clásica e inclusión social y utilizan periódicamente habitaciones de la residencia para alojar a los participantes del programa, así como aulas del edificio 3 para realizar ensayos abiertos al público. Algo similar ocurre con Zentrum Clip, programa de formación en audiovisuales de La Obra Social de Ibercaja, que hace uso de espacios del laboratorio audiovisual proyectado para oficinas y aulas para el desarrollo de visitas escolares, aulas

16 Ver https://www.zaragoza.es/ciudad/noticias/detalle_Noticia?id=222805

17 Ver https://www.zaragoza.es/ciudad/noticias/detalle_Noticia?id=222736

abiertas de formación o talleres infantiles. Al igual que la Factoría Maker, comunidad en torno a la cultura maker, que hace uso de los equipamientos del Open Art, dinamiza los viernes abiertos de fabricación digital y coordina el Zaragoza Maker Show. Además, existe una serie de proyectos empresariales que están alojados en los boxes de la galería experimental asignados al Open Urban Lab, como Neodoo, que realizan desarrollos y apps para la tarjeta ciudadana y participan en proyectos del centro relacionados con datos abiertos y smart city o Zeroaplus, que trabaja en proyectos relacionados con sostenibilidad y datos abiertos.

En segundo lugar, hay proyectos que sin ser residentes, tienen una alta vinculación con el centro como algunos grupos y proyectos de la Universidad de Zaragoza, o la Fundación Ibercivis, que colaboran con Etopia en el desarrollo de contenidos y proyectos como Ciencia Remix o el Convenio CeSAr. De la misma manera, la Asociación Inspira, sin ser residente, desarrolla la mayor parte de su actividad en Etopia, coordina el programa TransmediaZ y ha desarrollado el *Plan de desarrollo de audiencias* (Pallarés, 2015). También con una vinculación fuerte, Do!Makers es un proyecto de formación tecnológica para docentes, niñas y niños, que colabora con numerosos proyectos de la programación de Etopia, como Etopia Kids y Etopia Kids Family. Algo similar ocurre con las profesoras y profesores de la Escuela Superior de Diseño de Aragón, que tienen un grupo de trabajo a través del que coordinan programas con Etopia, como las jornadas de Encuentrazos en Etopia o la convocatoria Creative Screens para la fachada media.

En tercer lugar, hay una serie de comunidades que hacen colaboraciones puntuales en Etopia, como Campo de Interferencias, una asociación de arte sonoro que desarrolla en Etopia la mayor parte de la programación del festival anual Radical dB (cofinanciado Etopia y Zaragoza Cultural), así como talleres de capacitación tecnológica en herramientas digitales. O Caladoc Producciones que desarrollan en Etopia la mayor parte de la programación de Proyectamedia, un programa anual de audiovisuales y herramientas tecnológicas, así como Pasarela Media, una convocatoria anual de proyectos audiovisuales que hace uso intensivo de la tecnología y una muestra anual

de las obras seleccionadas en la convocatoria. Cabe citar también a Crom Developer, una micropyme que participa en la colonia Etopia Kids desde su primera edición, coordina las actividades del Scratch Day y realiza talleres en el marco de varios programas del centro como o Zaragoza Maker Show, formación para docentes.

Por último cabe reseñar que existe una serie de comunidades que, aunque no realizan actividades de manera formal en el centro, por su producción podrían perfectamente estar alojados de alguna manera en el mismo. Entre ellas, destacan Makeroni Labs, una asociación cultural maker que, a pesar de participar activamente en actividades de Etopia como Space Apps, Arduino Day, no ha formalizado una participación en el centro. O Educatribu, un proyecto para organizar y sistematizar recursos educativos de forma abierta y libre.

Es importante tener en cuenta que la noción de *comunidades* no apela a un sujeto pasivo, simple receptor de una programación de contenidos, sino que éstas constituyen un sujeto activo que tiene con el centro una relación productiva (dentro o fuera del mercado) y socialmente útil. La participación es abierta, aunque está sujeta a unas condiciones de respeto del trabajo invertido por el resto de miembros de la comunidad y a reglas del trabajo colaborativo que hacen posible la acumulación productiva del común. En este sentido, la labor de Etopia respecto a estas comunidades no es tanto diseñar una programación orientada a ellas, sino servir de lugar de agregación que hace posible el contacto de unas comunidades productivas con otras, actuando de esta forma como factor de aceleración de las relaciones entre ellas para mayor fertilidad de lo común.

De hecho, para que la actividad de las comunidades refuerce su característica de creación de valor social y para reducir una eventual brecha tecnocrática en sus actividades, se ha identificado una demanda creciente relativa a la necesidad de dar más peso a las orientaciones transdisciplinares, que permitan poner en todo su valor otros saberes situados y socialmente relevantes pero poco frecuentes en los centros de arte y tecnología. En ocasiones, esto se concreta en la incorporación de más perfiles o saberes provenientes del campo de las humanidades o las ciencias sociales (E9),

perfiles que puedan aportar formación tecnológica orientada hacia otro tipo de perfiles (EG4, EG10), más presencia de mujeres o de personas alejadas de la horquilla de edad de 20-45 años más representada, más relacionada con problemas sociales y comunitarios en contextos más precarizados de la ciudad, etc.

En definitiva y a pesar de que la concreción de esta demanda es heterogénea, podría sintetizarse en el mandato de favorecer la mayor pluralidad de las comunidades presentes, en consonancia con la pluralidad reinante hoy en el ámbito de la producción cognitiva.

Un último debate fundamental relativo a la orientación de la relación entre comunidades y centro se refiere a su rol dentro del ecosistema de instituciones y agentes dedicados a la economía del conocimiento. La presencia de incubadoras, tanto dentro de Etopia (La Terminal) como en la proximidades (CIEM), puede hacer pensar que el camino lógico de estas comunidades en su maduración es convertirse en empresas. Sin embargo, muchas de las comunidades de Etopia no son empresa ni aspiran a serlo, aunque su producción contenga valor social. Por otro lado, también hay proyectos que acaban convirtiéndose en empresas y reconocen su deuda con las comunidades de las que provienen y con la forma generosa de aportar conocimiento que las constituye y, a partir de esta concepción, retornan fondos, instalaciones, productos o formación a aquellas, conocedoras de que así consolidan también una base social de renovación e innovación (SC1).

En la primera dinámica colaborativa que se realizó en Etopia (SC1), pudimos comprobar la dificultad que existe en establecer separaciones rígidas entre las actividades de mercado que buscan beneficio privado y actividades que vuelcan todo su valor al común. Al contrario, se dibujaron no pocas líneas de transición y de alianza. En último término, si es importante establecer una distinción, ésta puede incluir como comunidades típicas de Etopia a todas aquellas centradas en la producción de valor social a partir del conocimiento libre y en las que la forma empresarial no resulta predominante, sin que este criterio sea tampoco el único a considerar.

Retos en la relación de Etopia con las comunidades

En el rol de fomento de la innovación social de amplio espectro que deben desempeñar instituciones como Etopia en la ciudad, la consolidación de un conjunto de comunidades rico y plural constituye un factor fundamental. A este respecto, la investigación empírica ha señalado dos principales líneas de dificultad. En primer lugar, el carácter especializado de las actividades dificulta su conocimiento por parte del conjunto de la ciudad pero también de determinadas comunidades en relación con líneas de producción más especializadas, como por ejemplo las comunidades artísticas en general en relación con las actividades de arte digital (EG4). Ello afecta a la participación y a la sensación de pertenencia.

Por otra parte, la institución también ha encontrado dificultades para alojar o poner en relación a algunos proyectos, a pesar de tener un perfil claramente identificable con actividades que ya se están haciendo en laboratorios, talleres o programas de Etopia. Tales dificultades resultan todavía más acuciantes en relación con programas y proyectos que tienen una marcada orientación hacia la ciudadanía, implicándola en la búsqueda de soluciones innovadoras respecto a determinados problemas sociales o en formas distribuidas de organizar la producción.

En consonancia con estas dificultades, se infiere de la investigación empírica que es necesario reforzar los espacios de relación entre las comunidades y la mediación con los recursos institucionales, con el objetivo de fortalecer y consolidar las dinámicas comunitarias. Espacios de relación y de colaboración que permitan dar continuidad también a las actividades que se realizan de manera más informal pero que son fundamentales desde el punto de vista de la creación y de las sinergias entre las distintas disciplinas y los campos de aplicación.

3. MODELOS ALTERNATIVOS. LAS COMUNIDADES PRODUCTIVAS Y SU CO-GOBIERNO

3.1. Las comunidades productivas

La característica distintiva de la producción contemporánea es el peso del conocimiento, como fuente principal de valor y lugar predominante del proceso de valorización (Moullier-Boutang, 2011). Hay distintos factores que han sido decisivos para esta situación, que aquí apenas pueden apuntarse, como el carácter predominante respecto al capital fijado en máquinas que han adquirido finalmente intangibles tales como la educación, el I+D+i o las conexiones sociales (Lebert y Vercellone, 2011), así como las posibilidades de reproducción y transmisión del conocimiento y de sus bienes y servicios asociados (Smith, 2002), al aprovechar un bien potencialmente inagotable y recursivo como es el saber. Una de las consecuencias más importantes de este hecho es que las fuentes más ricas de la producción desbordan los espacios que habitualmente entendemos como los lugares de trabajo, de forma que se puede decir que la producción se difunde en todo lo social. De esta forma aquellas iniciativas dispuestas en torno al conocimiento libre son las que han pasado a ocupar un rol prevalente, no tanto porque su actividad se convierta de manera inmediata en renta o beneficio, sino porque son la base de que esta rentabilización pueda ocurrir.

Conviene situar a las *comunidades productivas*, auténtico objeto y sujeto de esta investigación, en este contexto histórico. A pesar de constituir formas de organización y producción relativamente incipientes, las comunidades productivas se consideran agentes cada vez más importantes para el desarrollo de una economía basada en el conocimiento (Armstrong y Hagell, 1999; Powell y Snellman, 2004; Sawhney y Prandelli, 2000; Seidel y Stewart, 2001; Cothrel y Williams, 2000). Aunque tradicionalmente no se ha prestado mucha atención a formas comunitarias de producción, al considerar que no son efectivas para resolver problemas de poder, autoridad y gobernanza (Rothschild y Russell, 1986; Rothschild y Whitt, 1979, 1986), durante las últimas décadas, se está otorgando una importancia creciente en el mundo académico a la viabilidad de formas comunitarias de producción

como alternativas a mecanismos jerárquicos o de mercado (Adler, 2001; Bradach y Eccles, 1989; Ouchi, 1980; Powell, 1990). Las comunidades productivas se diferencian de otro tipo de comunidades de tres maneras (O'Mahony y Ferraro, 2007):

1. Al contrario que comunidades ocupacionales, las comunidades productivas no se asocian con un único empleador o lugar de trabajo.
2. Al contrario que las comunidades online, las comunidades productivas integran las contribuciones individuales en una reserva común de recursos, lo que intensifica las interdependencias y la necesidad de mecanismos de coordinación (e.g., Thompson, 1967).
3. Las comunidades productivas generalmente "poseen" el producto de sus esfuerzos, y sus participantes trabajan hacia objetivos colectivos más allá del ámbito de su empleo particular (O'Mahony, 2003)

3.2. Regular lo común para fomentar lo común

En la sección 2.1 ya se mostraron algunas dificultades importantes en el desarrollo de una economía social basada en el conocimiento común. Como la economía heterodoxa ha mostrado¹⁸, lo común, sustrato de esta producción basada en el conocimiento, no es gratis, ni infinito, ni permanece exento de reglas o mecanismos de protección y de fomento. Estas características intrínsecas de lo común y la dureza del contexto económico y social actual ponen de manifiesto la necesidad esencial para estas comunidades productivas de dotarse de mecanismos de gobernanza comunitarios que les permitan sostenerse con autonomía y lograr sus objetivos, ya que no disponen de mecanismos jerárquicos, contractuales o de mercado que cumplan ese papel (O'Mahony y Ferraro, 2007). Estas comunidades han entendido el interés de democratizar las formas de organización en el ámbito de la economía y de la producción para aprovechar al máximo la capacidad de innovación de las inteligencias colectivas.

¹⁸ Con distinto grado de acierto en el análisis de fondo, véase una problemática compartida en la clásica discusión en Hardin (1968) y Hess y Ostrom (2007).

Por supuesto, estas comunidades han mostrado una gran capacidad de autorregulación, orientándose según el caso hacia la consecución de distintos objetivos en la sociedad y/o en el mercado. Estas comunidades han comprendido la inversión definitiva en las relaciones entre economía y democracia, gracias a la cual una producción que tiene que organizarse de manera distribuida, aprovechando al máximo sus capacidades de composición y comunicación social, el conocimiento acumulado y la capacidad de innovación de la inteligencia colectiva solo puede funcionar de manera coherente con ese esquema, es decir, a partir de criterios también democráticos y autonormados. Precisamente por esa necesidad de ir dotándose de sus propias reglas al paso al que van surgiendo los límites a los modelos anteriores, la cuestión de la organización de las comunidades productivas no puede solucionarse bajo un marco único ni permanente. Las comunidades basadas en la cultura libre y colaborativa encontraron las licencias *creative commons* como un medio de proteger sus creaciones. Tales licencias no han hecho más que aumentar en todo el mundo hasta superar los 1,1 millones de obras bajo tales licencias que se basaban en la colaboración (Creative Commons, 2015) y sin embargo los/as productores/as culturales siguen aquejados de las mismas carencias y precariedades que cortocircuitan esa máquina de producción de riqueza social y respecto a la cual se diseñan hoy nuevas soluciones organizativas, relacionales, comerciales, etc. (Vila-Viñas *et al.*, 2015). Los grupos de desarrolladores basados en software libre o de diseñadores en abierto se encuentran inmersos en los mismos juegos de autorregulación, capturas y hackeos destinados a hacer valer la eficacia y la autonomía de su actividad.

Las comunidades con las que se ha realizado esta investigación ofrecen alternativas autorreguladoras para las dificultades señaladas (sección 2.1). En primer lugar, esto pasa por hacer un diagnóstico más situado de esas dificultades generales. Por una parte, se conoce el problema de la eventual captura de sus líneas de producción, no solo en cuanto al pasaje directo de su actividad hacia el mercado, sino en cuanto a la dinámica que han vivido muchas comunidades, relativa a que una parte de su composición pasaba a desarrollar esa actividad en el mercado, lo que bien detraía una parte de los recursos más informales, bien alteraba la dinámica general de funcio-

namiento (E5), por ejemplo, al tener que formalizar la actividad, atender a nuevas obligaciones de contabilidad, protección de datos o delimitarse diferencias entre las líneas de producción con más éxito en el mercado y aquellas de recorrido más largo, con mayores dosis de experimentación y error. Al mismo tiempo, algunos miembros reconocen que no se trata de desarrollar una fobia a que las iniciativas comunitarias escalen dentro de las instituciones públicas o de los mercados basados en conocimiento (E3), sino entender este mecanismo y aprovechar las oportunidades que ofrece. Ciertos pasajes al mercado o a la institución pueden ser un medio para consolidar y fortalecer determinadas líneas de actividad sujetas a unas condiciones de sostenimiento precarias. Pueden abrir la oportunidad de dar nuevas soluciones autorregulativas a contextos de producción más ambiciosos, con mayor impacto social. Abre el reto de escalar las prácticas comunitarias más difusas y periféricas hacia actividades capaces de generar valor social y renta que las consolide, a través de una producción normativa desde abajo, immanente y de manera distribuida (Dulong de Rosnay, 2014), en que las comunidades puedan reconocerse y no ser solo sujetos pasivos.

Por otra parte y como se ha visto (sección 2.2), existe un conjunto nutrido de grupos y proyectos locales, con dimensiones económicas variadas y sin ellas, que funcionan de manera innovadora y capaces de producir un alto valor social pero que no pueden escalar si no existe una apuesta decidida por su expansión desde los poderes públicos (E3), sobre todo a través de la creación de buenos marcos regulativos y de impulso económico mediante la reorientación de la inversión y la contratación pública hacia estos mercados. Este problema señala en cierto modo el límite exterior de esta investigación, es decir, la pregunta por la deriva económica y de escalada en el mercado de este tipo de proyectos; a pesar de lo cual, las comunidades, por incipientes que sean, siempre se encuentran atravesadas e interpeladas por cuestiones regulativas y de sostenibilidad nada menores.

3.3. Instituciones al servicio de la economía social del conocimiento

En la actualidad, no es posible hablar de lo común sin hacer referencia a su dimensión productiva, a la producción del común. Pero ¿qué es producir? ¿quién produce? Más allá de los límites de las instituciones públicas y las empresas también hay producción, se trata de una producción más difusa que, a veces y para simplificar, se caracteriza como la *producción de las comunidades*, o la *producción del común*. Del contenido de las entrevistas puede inferirse que en ocasiones la innovación y el aporte de valor al que va asociado proviene de las comunidades en las que la producción es más vocacional, experimental, creativa y abierta. Y que posteriormente, una empresa que está en comunicación con esas comunidades es la que aprovecha esa innovación para sacar un provecho mercantil.

En relación a esta misma situación, también se ha podido identificar el límite que encuentra una comunidad por arriba cuando su actividad tiene éxito y empieza a experimentar presiones que la fuerzan a devenir empresa (E5). Sin caer en un esquema maniqueísta, sí conviene comprender cómo funciona esta dinámica y hacer valer y defender mediante una regulación esa producción difusa del común, encontrando las formas de devolución que permitan a estas comunidades enriquecerse y mejorar su sostenibilidad, así como el modelo institucional necesario para promover intervenciones en esta dirección.

En este sentido, es habitual identificar una tensión entre proyectos de economía social basada en el conocimiento libre que enfatizan el empuje de las instituciones públicas y los regímenes que otorgan prioridad a la dimensión productiva, más difusa y difícil de estandarizar, de las comunidades. Tal esquema presupone un enfrentamiento necesario entre ambas capas, que dista del funcionamiento real y holístico de los procesos de innovación social. Ni las comunidades ni las instituciones tienen un funcionamiento esencial y necesario a conciliar, sino que operan en un contexto dado, particularmente marcado por su relación concreta. Salvo como palacio de cristal, no cabe pensar una institución de este tipo al margen de las comunidades que la habitan, al igual que la formación y devenir concreto

de las comunidades se produce en un marco de posibilidades con alto componente institucional, desde la formación que acumulan a sus posibilidades legales de acción, pasando por los incentivos o trabas que constantemente encuentran a su paso. En cierto sentido, este enfoque de gobernabilidad ordoliberal (Vila-Viñas, 2014, pp.93 y ss) es el que subyace a los enfoques de instituciones socias, más flexibles y dispuestas al fomento de la acción comunitaria y asociativa (Restakis, 2015) y el que obliga a cualquier recomendación dirigida al fortalecimiento de la economía social del conocimiento a aludir a estos dos planos de manera articulada.

Desde ambas perspectivas, cuidar y enriquecer lo común no es solo defenderlo, sino que la regulación debe incidir en los mecanismos que maximicen la producción de valor social y la capacidad de agregación de estas comunidades. Ahora bien, en un escenario en que las conexiones entre los agentes son el contexto productivo por excelencia, el cuidado de lo común no sólo se logra a través de la construcción de una arquitectura y de un funcionamiento internos adecuados, sino también mediante sus mecanismos de relación con otros agentes del común, con otros grupos. Otros informes (Pallarés, 2015, p. 8) ya han destacado la necesidad de fortalecer estas líneas, lo que no solo implica intensificar la emisión de mensajes desde la institución, sino el establecimiento de diálogos entre los distintos agentes de la red (instituciones, comunidades, singularidades...), capaces de crear las relaciones afectivas que tejan esas capas presenciales y virtuales que dan cuerpo a una institución formada a partir de sus comunidades habitantes.

Una línea de intervención en este sentido es generar y potenciar espacios cooperativos de trabajo y coordinación distribuida en tiempo real (Lévy, 1997), generar repositorios comunes de conocimiento expandiendo la capacidad de interacción entre personas y comunidades (Flew y Smith, 2014). Desde mecanismos de trabajo colaborativo, sistemas de documentación o repositorios de contenidos para visibilizar el trabajo de las comunidades y fortalecer la participación, hasta espacios de dinámicas colectivas (hackatones, convocatorias o desafíos colectivos, etc.). En general, no es recomendable centrar proyectos en el uso de una única herramienta o pla-

taforma en entornos colaborativos, debido a la dificultad de prediseñar las funcionalidades que van a ser útiles para cada situación futura. En cambio, una filosofía de desarrollo colaborativo emerge de forma más orgánica si puede contar con un amplio abanico de herramientas de software libre (listas de correo, foros, wikis, documentos de escritura colaborativa...) de forma que cada iniciativa, proyecto o grupo pueda elegir las en cada momento en base a sus necesidades (Colectivo Comunes, 2011).

También resulta muy relevante la capacidad de las instituciones públicas para ofrecer recursos materiales a estas iniciativas, sean directos o a través de un mejor direccionamiento de su capacidad de búsqueda de fondos y de las condiciones de mecenazgo. En este sentido, es importante que se garanticen unas condiciones que favorezcan el trabajo colaborativo, tanto como que las creaciones financiadas con fondos públicos utilicen licencias que mantengan su uso abierto mediante el uso de tecnologías y estándares libres (Colectivo Comunes, 2011).

4. CASOS DE ESTUDIO

Durante los últimos años, los modelos de gobernanza de comunidades productivas se han convertido en un foco de interés desde diferentes ámbitos. Surgen enfoques que ponen el foco en el autogobierno de las comunidades construido sobre prácticas de colaboración distribuidas, basados tanto en iniciativas empresariales (e.g. Varoufakis, 2012; Valve, 2012; Holacracy One, 2013; du Rose, 2015) como en instituciones públicas (e.g. Freire, 2010; Barahona, 2010; Prieto Serrano, 2013; Barandiaran, Vila-Viñas y Vazquez, 2015) También, diferentes proyectos e instituciones públicas de referencia (e.g. Ars Electronica, FutureEverything, Waag Society, iMAL, Medialab Prado...) han implantado en mayor o menor medida enfoques basados en la colaboración (Druckrey *et al*, 1999; Glahn, 2012). Sin embargo y en buena proporción, los modelos institucionales aplicados han venido condicionados por los recursos disponibles, lo que hace que en muchos casos no sea inmediato "copiar" los modelos de instituciones de referencia a diferentes realidades locales y materiales, humanas o de recursos económicos dispo-

nibles (EG11). En este sentido, es tal vez más interesante extraer, de los casos de estudio seleccionados, la emergencia de modelos de gobernanza de comunidades que contengan elementos compatibles con la realidad material y humana alrededor de Etopia.

4.1. Gobernanza de comunidades de código abierto - el caso Debian

Debian es probablemente el caso más avanzado de gobernanza distribuida y democrática de una comunidad productiva basada en bienes comunes (Ristroph, 2009; O'Mahony y Ferraro, 2007; Sadowski *et al.*, 2008). Debian GNU/Linux es un sistema operativo libre, que mantiene la comunidad Debian, de la que forman parte unos mil desarrolladores activos¹⁹, aunque también es posible contribuir al proyecto sin ser oficialmente un desarrollador²⁰. El proyecto mantiene listas de correo y conferencias oficiales para la comunicación y coordinación de desarrolladores, además de aplicaciones específicas para el seguimiento de *bugs* o canales de chats para la comunicación en tiempo real. Con el tiempo, Debian se ha dotado de una estructura de gobernanza democrática (O'Mahony y Ferraro, 2007). En dicha estructura existen puestos de autoridad, como por ejemplo el *líder del proyecto*, elegido mediante el voto de los desarrolladores, con algunos poderes especiales y capacidad para nombrar delegados. En cualquier caso, el líder tiene un poder limitado sobre decisiones técnicas y debe tomar decisiones en base a los consensos entre los desarrolladores. Las decisiones de los delegados también deben tomar en consideración criterios técnicos y el consenso existente.

Los desarrolladores tienen la capacidad de tomar decisiones que afecten al proyecto a través de *resoluciones generales*, lo que incluye la posibilidad de revocar al líder del proyecto, tomar o deshacer cualquier decisión tomada por éste o sus delegados, enmendar documentos fundacionales o tomar otras decisiones vinculantes (Debian, 2015). Las resoluciones generales se

19 Ver https://nm.debian.org/public/people/dd_u.

20 Ver <https://www.debian.org/intro/help>.

adoptan mediante votaciones basadas en el método Condorcet *Cloneproof Schwartz Sequential Dropping*²¹. Cualquier miembro del proyecto puede proponer una resolución y, si recaba apoyos suficientes, desencadena un proceso de debate y enmiendas. Si el proponente acepta la enmienda se incluye inmediatamente y, si no, se genera una nueva opción de voto alternativa que se votará al mismo tiempo. Todas las votaciones incluyen por defecto una opción de voto que consiste en "continuar el periodo de debate". En este sentido, nadie puede aducir que este método de organización democrático, intensamente adaptado a las singularidades de esta producción, sea un factor limitante o incompatible en algún modo con su escalabilidad económica. Por ejemplo, se estima que el total del coste de producción de las 419.776.604 líneas de código que componen la distribución Debian Wheezy de Debian GNU/Linux suma 19.000 millones de dólares (Bromberger, 2012). Tampoco que este éxito de mercado agote las posibilidades del proyecto de construir comunidad y de experimentar, ya que precisamente es su capacidad de asumir proyectos complejos y variados lo que ofrece mayores retos para la innovación organizativa y la consolidación de grupos de trabajo. Además, al desarrollar su producción en un entorno de trabajo y de licenciamiento abierto (<https://www.debian.org/legal/licenses/>), toda su producción es susceptible de producir un valor social directo.

21 Ver <https://www.debian.org/vote/>.

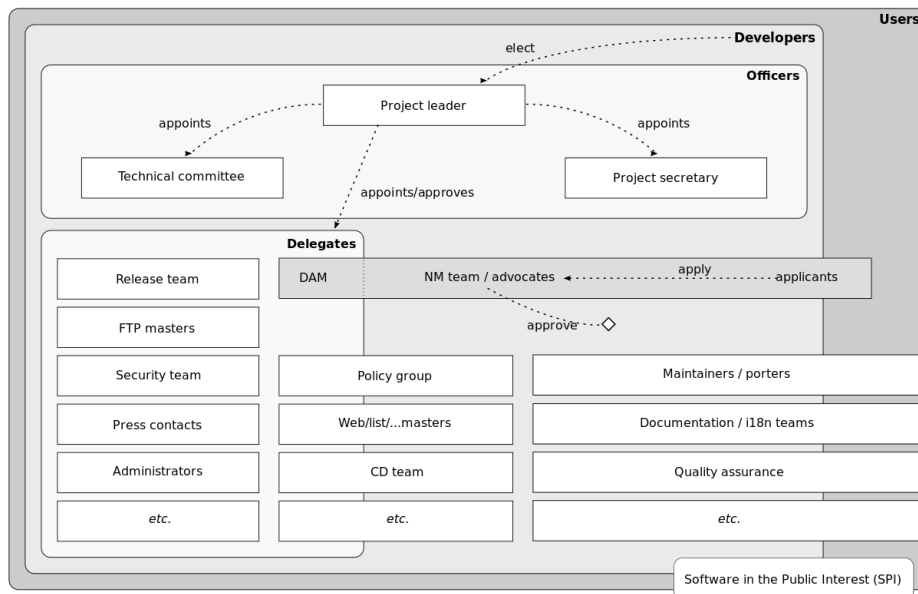


Figura 1. Modelo organizativo de Debian. Imagen CC by-sa Martin F. Krafft

4.2. Modelo de Convocatorias - Medialab Prado

El cambio generalizado de los modelos de producción ha propiciado, aunque no aún con todo el impacto que sería previsible, un cambio en la orientación de las instituciones públicas de innovación y cultura. Como se indicó en las secciones anteriores, en relación a tales instituciones, este cambio consiste en el paso de una institución generadora de discurso y de actividad para unos públicos, más o menos específicos, a una institución que opera como un agente más de la producción en ese campo. Más que un cambio radical en sus funciones (que en lo fundamental se mantienen, desde la programación, a la financiación, pasando por el aporte de un plus de legitimidad a los agentes a través de su trayectoria, entre otras), se trata de un cambio en su configuración que le lleva a hacerse a un lado, cediendo el protagonismo a las comunidades de agentes que habitan y nutren la institución, para convertirse en un factor de crecimiento de esa actividad a partir de sus recursos. Uno de los medios más eficaces a disposición de la institución para alcanzar estos objetivos son los distintos programas que

sostiene o apoya y la posibilidad de diseñar de manera indirecta qué tipo de participación, de retornos, de condiciones y de apertura pretende potenciar con ellos.

En este sentido, MediaLab Prado (Madrid) ha seguido una evolución muy interesante hacia una mayor apertura de sus instalaciones y programas a nuevos sectores y saberes relacionados con la innovación. Por ello es interesante exponer aquí, sin pretensión de exhaustividad, algunas cuestiones relativas a su sistema de convocatorias (<http://medialab-prado.es/convocatorias/articles>). La participación en Medialab Prado está organizada a partir de un sistema de convocatorias que se dividen en dos tipos:

a) Convocatorias de talleres colaborativos

Medialab-Prado tiene una serie de líneas de trabajo continuadas dentro de las cuales organiza, de manera periódica, talleres colaborativos de desarrollo de proyectos y seminarios internacionales. Existen tres formas de participar, siempre a través de convocatoria abierta:

- Convocatorias para proyectos: dirigidas a promotores de proyectos a realizarse dentro de talleres específicos. Suelen seleccionarse entre 8 y 10 proyectos por taller.
- Convocatoria para comunicaciones: dirigidas a la presentación de trabajos teóricos que aborden las temáticas específicas propuestas en el seminario correspondiente. Estos seminarios suelen ir unidos al desarrollo del taller y se anima a los autores seleccionados a participar también como colaboradores.
- Convocatorias para colaboradores: abiertas para participar como colaborador y formar parte de alguno de los grupos que desarrollan los proyectos seleccionados. Esta convocatoria se abre inmediatamente después de la publicación de los proyectos seleccionados para el taller, y se cierra poco antes de su comienzo²².

²² Ver http://medialab-prado.es/article/convocatoria_de_colaboradores_preguntas_frecuentes.

Estas convocatorias surgen de la necesidad de las comunidades de Medialab de dar sentido y continuidad a sus actividades, permitiendo a la dirección conocer y apoyar los intereses de la comunidad o coordinarse con oportunidades concretas, como convocatorias externas que permitan lanzar proyectos (E1).

b) Convocatorias para mediadores-investigadores

Como se mostró en el diagnóstico, una de las dificultades de las instituciones con un alto perfil de innovación se refiere a la inclusión de grupos y comunidades que atesoran saberes aparentemente menos vinculados a las tecnologías de la información, el arte digital o la fabricación, así como el reto de crear y cuidar comunidad, es decir, de pasar de una pluralidad de agentes y actividades realizados en el centro, a un conjunto de comunidades agregadas y potenciadas a partir del centro. Una forma de resolver al menos parcialmente esta dificultad ha sido la especificación de un perfil de mediadores de la institución que, además de un trabajo específico de producción, se encargan de facilitar el acceso efectivo y de calidad de las comunidades a las dinámicas del centro. Estos mediadores son al mismo tiempo investigadores y agentes socio-culturales que favorecen que las actividades programadas resulten una experiencia productiva y significativa para todo tipo de público (Lara, 2011) o, dicho de otro modo "los mediadores tienen un papel fundamental en Medialab para generar espacios comunitarios que mantengan la diversidad, a partir del tejido ya existente".

Como recoge la convocatoria (<http://medialab-prado.es/mmedia/16/16464/16464.pdf>) para el curso 2015-2016, "esta convocatoria tiene como objetivo la selección de un máximo de ocho mediadores-investigadores que desarrollen las funciones de mediación y atención a las usuarias/os y al mismo tiempo lleven a cabo un proyecto propio en el marco de las áreas de trabajo de Medialab-Prado". La selección tiene diferentes fases y la decisión final la adopta un jurado en el que participa una mayoría de personas externas a Medialab. El funcionamiento de este mecanismo se apunala con un sistema de selección y de evaluación externa y periódica (cada cuatro meses) de los/as candidatos/as y del proceso de mediación.

En el funcionamiento de Medialab-Prado es fundamental, por lo tanto, la labor de estos mediadores o dinamizadores culturales, presentes siempre en el espacio de actividades para que éste sea un lugar no sólo de emisión de información, sino también de recepción, de encuentro y conexión entre

agentes diversos; (Lafuente y Alonso, 2014). No en vano, en la convocatoria anterior, se presentaron más de 300 solicitudes (E1).

Lo interesante de este sistema no es solo que abre la institución a la participación de cualquier persona que esté interesada, sino también la introducción de criterios que fomentan unos determinados resultados de retornos, relación con la comunidad, fortalecimiento de líneas estratégicas de impacto, etc. En la citada institución, ello permitió apuntalar un cambio de enfoque desde hace unos diez años, poniendo a la institución pública en la vanguardia de las principales tendencias de innovación social, como la emergencia del hardware libre, del urbanismo ciudadano y la consolidación de las prácticas culturales basadas en los modelos productivos de la cultura y el software libre. De manera ambivalente, este modelo de institución más sensible o aliada de las demandas de las comunidades, al tener más capacidad de movilizar su trabajo, también aborda mejor los contextos de austeridad. Como es obvio, una reorientación de las convocatorias de este tipo no constituye la solución definitiva al conjunto de problemas de acceso y sostenibilidad del trabajo cognitivo que se ha expuesto (sección 2.1). La transparencia formal no resuelve todos los cuellos de botella relativos al acceso a la información, familiarización con las rutinas establecidas en el espacio, las brechas en los códigos de trabajo, los conflictos en cuanto a la distribución del capital simbólico o la preponderancia de las comunidades más “establecidas” en el campo de la innovación respecto a las emergentes y más difusas. Al contrario, tales dificultades se reformulan y exigen abordajes transinstitucionales pero se abren así vías de discusión y mejora.

4.3. Laboratorios como espacios hacker abiertos y colaborativos – PublicLab

PublicLab²³ surgió a raíz del trabajo de Jeffrey Warren, que ayudaba a cartografiar y georreferenciar terrenos para que las comunidades indígenas de Perú pudieran reclamar la propiedad de sus tierras. Su origen es tam-

²³ Esta descripción procede de una adaptación de Barandiaran, Araya y Vila-Viñas (2015, pp. 233-235).

bién resultado de la colaboración con comunidades de cartografía colaborativa con el objetivo de explorar y monitorizar el derrame de crudo de la empresa petrolífera British Petroleum. Tal y como explican en su página web:

El Laboratorio Público de Tecnología y Ciencia Abierta (Public Lab) es una comunidad (con el apoyo de una organización sin fines de lucro 501(c)3) que desarrolla y aplica herramientas de código abierto para la exploración e investigación ambiental. Al democratizar técnicas baratas y accesibles de Do-It-Yourself, Public Lab crea una red de colaboración de profesionales que activamente reimaginan la relación humana con el medio ambiente. El núcleo del programa Public Lab se centra en la «ciencia ciudadana», en el que investigamos herramientas y métodos de *hardware* y *software* de código abierto para generar conocimientos y compartir datos sobre la salud ambiental de la comunidad. Nuestro objetivo es aumentar la capacidad de las comunidades marginadas para identificar, reparar, remediar, y crear conciencia y responsabilidad en torno a las preocupaciones ambientales. Public Lab logra esto proporcionando formación, educación y apoyo en línea y fuera de línea, y centrándose en los resultados localmente relevantes que hacen hincapié en la capacidad y en el entendimiento humano.

Hoy por hoy, Public Lab tiene más de veintinueve capítulos o sedes donde se realizan talleres y reuniones en los que se difunde y coordina la investigación, mientras que un grupo de 62 personas, situadas en ocho países, constituyen su cuerpo de gestión, además de un núcleo de trabajadores/as. Las actividades y los tipos de investigación realizados por integrantes de Public Lab varían pero se centran mayoritariamente en desarrollar herramientas y tomar medidas ambientales con objetivos ecologistas. Así, han desarrollado kits de bajo coste para que cualquier persona pueda construir espectrómetros, medidores de calidad del aire y agua o pequeños globos aerostáticos para sacar fotos y mapear territorios. A raíz de las investigaciones realizadas por la ciudadanía y coordinadas a través de la plataforma digital de Public Lab y los talleres que organizan los grupos locales ha sido posible desenmascarar vertidos tóxicos, monitorizar vertederos o descubrir afluentes de agua limpia en embalses urbanos.

La participación y la gobernanza se estructura a través de listas de correo y desde una plataforma en línea capaz de medir la actividad de sus integrantes en términos de sus contribuciones en forma de notas de cuaderno de laboratorio. Public Lab utiliza diferentes herramientas para documentar sus proyectos²⁴, notas de investigación²⁵ y herramientas y técnicas²⁶. Estos mecanismos de documentación tratan de construir una cultura dentro de Public Lab que incluye la obligación de compartir el trabajo realizado con la comunidad, protocolos adecuados para recibir o solicitar reconocimiento por el trabajo realizado, o la actitud de sintetizar el trabajo ya realizado por otras personas en lugar de duplicar lo que ya se ha hecho antes.

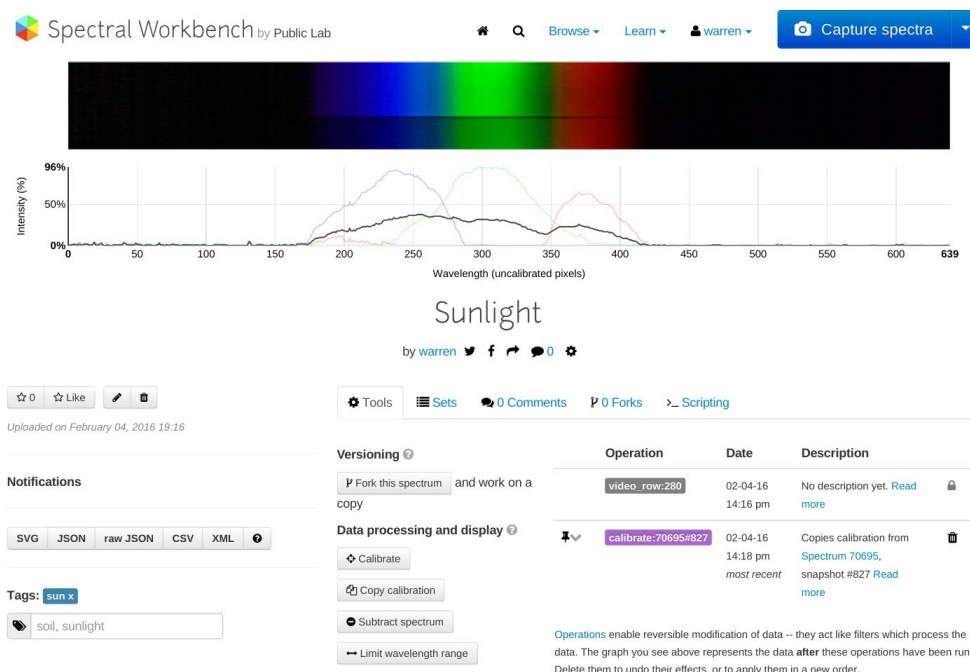


Figura 2. Ejemplo de proyecto en la plataforma de PublicLab. Imagen CC by-sa PublicLab.

24 Ver <https://publiclab.org/wiki/>.

25 Ver <https://publiclab.org/research/>.

26 Ver <https://publiclab.org/tools>.

4.4. Prácticas cercanas de gobernanza participativa y comunitaria

La Harinera

El proyecto de la Harinera comienza en octubre de 2014 a partir de un proceso participativo para generar los procedimientos y pautas para una puesta en marcha y posterior gestión del espacio creativo Harinera, una antigua fábrica de harinas en la avenida de San José en Zaragoza, abandonada en 2001. Este proceso participativo pretendía definir los usos y mecánicas de gestión para el espacio Harinera, garantizando su adecuación a las necesidades, propuestas y objetivos de sus potenciales usuarias/os, atendiendo a criterios de viabilidad y sostenibilidad, y estableciendo las pautas para la transición desde su puesta en marcha (a partir de un modelo de gestión público que incorpore instrumentos para la participación de los agentes en esta gestión), hacia un modelo definitivo en el que sean los propios agentes quienes gestionen el espacio de manera íntegra, colectiva y participada (Harinera, 2014). El proyecto de Harinera constituye una experiencia pionera en España, siendo un caso único en el que una institución ofrece un espacio para la cogestión a un colectivo ciudadano con un modelo de gestión participativa y el objetivo de convertirse en un espacio de titularidad pública gestionado por los propios colectivos que lo habiten, bajo la idea de que “el excesivo dirigismo desde las instituciones resulta poco efectivo a la hora de activar procesos culturales en los barrios”²⁷.

El proceso se plantea como una cesión "acompañada" del espacio, contando con la presencia de un técnico municipal responsable que participa en una asamblea abierta que forma un grupo motor que se reúne semanalmente y está compuesto por agentes culturales del barrio y la ciudad, un representante de Zaragoza Cultural y el tejido asociativo de San José. Es la propia asamblea la que decide qué proyectos y usos tienen cabida en el espacio (EG10). En la asamblea hay unos 30 votos de los participantes del colectivo Llámalo H, un voto del Ayuntamiento y otro de la Asociación de Ve-

²⁷ Ver http://www.eldiario.es/aragon/cultura/transforman-Harinera-Zaragoza-creativo-participativa_0_429757924.html

minos de San José, aunque se trata de tomar las decisiones por consenso (EG10). Aunque el centro como tal abre sus puertas el 19 de marzo de 2016, ya lleva a cabo actividades y proyectos que combinan momentos de encuentro dirigidos al barrio de San José con el trabajo de creativos, carpinteros, dibujantes, escultores o diseñadores, en actividades de transformación del espacio público, talleres creativos abiertos (construcción de mobiliario urbano, de pintura mural, de fotografía, de moda, música, baile, performance...)²⁸.

Centro Social Comunitario Luis Buñuel

El proyecto de Centro Social Comunitario Luis Buñuel tiene como objetivo la cesión del antiguo IES Luis Buñuel de Zaragoza para ofrecer un espacio a la ciudad de experimentación en el que, a modo de laboratorio social, aprender a trabajar de manera colectiva por el bien común, inventando nuevas formas de relación y trabajo en la ciudad. (Colectivo Luis Buñuel, 2013). El proyecto plantea la puesta en marcha de diferentes iniciativas, desde talleres de magia, radio comunitaria, televisión online, o montaje de ordenadores reciclados, hasta actividades comunitarias de gestión de conflictos y relaciones personales, espacios de asociacionismo o autoempleo (Colectivo Luis Buñuel, 2013, pp.32-42).

El CSC Luis Buñuel se organiza según un modelo de gestión horizontal, colaborativa, abierta y transparente, para lo que se usan dispositivos organizativos presenciales, como la asamblea abierta y grupos de trabajo, así como herramientas digitales de coordinación y comunicación. La asamblea es el órgano legítimo de toma de decisiones, a las que se llega a través de la participación y la búsqueda de consenso (Colectivo Luis Buñuel, 2013, p24).

Un aspecto importante que es necesario mencionar para llegar a comprender el modelo de gobernanza de un centro como el CSC Luis Buñuel es la importancia que se le da a la dimensión relacional entre sus usuarias/os. En efecto, este tipo de centros comunitarios se constituyen como espacios en los que se promueven unas relaciones basadas en el cuidado, en la cercanía, la cooperación y en la disposición al apoyo mutuo. Son espacios en

²⁸ Ver <https://harinerazgz.wordpress.com/category/actividades/>.

los que, a modo de micromundos, se quiere establecer una diferencia respecto a los formas de relación que se llevan a cabo en otros lugares de la ciudad (empresas, relaciones comerciales...) y los valores que las sostienen (utilitarismo, competitividad, individualismo,..), identificados como nocivos para el desarrollo personal y comunitario. Esta diferencia afecta de forma general a su funcionamiento y supone un factor diferencial para la creación de un ambiente distinto con capacidad para generar y albergar iniciativas que en otros contextos sociales no podrían surgir.

5. ETOPIA LABS COMO ESPACIO ABIERTO DE INNOVACIÓN CIUDADANA DE CÓDIGO ABIERTO.

5.1. Un modelo de gobernanza comunitario y participativo

Hasta el momento se han expuesto tanto la potencia productiva de las comunidades para el común como los retos autoorganizativos a los que deben enfrentarse (sección 2). Posteriormente, se han ofrecido líneas de trabajo para reforzar modelos alternativos de gobernanza basados en las comunidades, desde una perspectiva más abstracta (sección 3) y a partir de la experiencia de distintos proyectos (sección 4). En este último apartado del documento, se pretende, de una forma propositiva, ofrecer un catálogo de elementos para la regulación de la relación de las comunidades productivas con el centro, cuya implementación potenciaría el rol de aquellas y podría incorporar otras procedentes del ecosistema de innovación de la ciudad. Por otro lado, la propuesta contiene también la puesta en marcha de mecanismos que promuevan que las actividades realizadas en el centro o con su apoyo maximicen los retornos generados en favor de las mismas comunidades o del conjunto de la sociedad, lo que constituye una vía importante de fortalecimiento de las comunidades y sus capacidades productivas a medio plazo.

La necesidad de las comunidades y agentes de dotarse de una regulación propia respecto al contexto institucional apareció como algo conveniente desde las primeras entrevistas y sesiones de trabajo de grupo. Lo que sigue

no es un código exhaustivo de regulación del centro, sino distintos elementos que pueden aplicarse en el ámbito de la gobernanza de una institución como Etopia, que son interesantes en tanto que han sido identificados por las propias comunidades llamadas a protagonizar una parte importante de la innovación en este contexto. Tampoco se trata de incógnitas que haya que resolver a la carrera, dado que el propio funcionamiento del conjunto institucional comunitario dará muchas pautas concretas para estos protocolos y permitirá su evaluación y eventual reformulación. En último término y a partir de determinada densidad, todo espacio colectivo se encuentra con cuestiones bastante complejas y/o controvertidas como para que no puedan cerrarse de un plumazo.

Una adecuado sistema de gobernanza institucional maximizaría la producción de las comunidades en una relación no exclusivista con el centro y facilitaría lo que en algunas dinámicas se ha denominado el *devenir laboratorios de las comunidades*, en cuanto a un proceso de producción potenciada y de creciente articulación con otros agentes que supusiera un salto cualitativo en su aporte. Una eventual noción de laboratorios o Etopia Labs no debe asociarse solo con la figura tradicional del laboratorio, sino con una más amplia, con un espacio en permanente construcción a partir de la actividad de las comunidades productivas. Algunos pueden ser laboratorios bastante tipificados, como un laboratorio de informática, un laboratorio de fabricación o un laboratorio de audio, mientras que otros serían más bien espacios abiertos y zonas con recursos compartidos. En cualquiera de los supuestos, se trata de generar colaborativamente las reglas de acceso y funcionamiento de esos espacios, con el fin de potenciar a las comunidades habitantes. Por supuesto, los laboratorios que se tratan aquí no agotan todas las posibilidades de la institución, sino que se encuentran en relación con otros espacios y programas de la misma, con el objetivo de convertirse en un conjunto institucional vivo y en constante auto-aprendizaje.

5.2. Membresía y grupos de trabajo

Como se ha señalado, una de las principales virtudes de las comunidades productivas en el contexto de una economía centrada en el conocimiento es su capacidad para realizar aportes eficaces en el terreno de la producción pero también de una organización más democrática de la misma. Este sentido productivo no se reduce al mercado ni entendería establecer trabas al acceso de nuevos agentes y comunidades a esas dinámicas productivas, precisamente porque se trata de regímenes de actividad tanto más fuertes cuanto más conectados se encuentren con otras redes. Sin embargo, la complejidad de sus actividades o los medios técnicos que pueden requerir distancian en ocasiones a estas comunidades y a las instituciones que las acogen de modelos de participación más directa. Aunque el uso de los recursos institucionales esté, por su orientación hacia la producción basada en el conocimiento común y abierto, a disposición de cualquiera, conviene regular el acceso, de manera que se favorezca el uso más eficiente, seguro y multiplicador. En esta dirección, el establecimiento de unos criterios de membresía, tanto individuales como relativos al reconocimiento de grupos de trabajo, son el primer paso de la configuración de unos criterios de acceso incluyentes, transparentes y basados en el mérito. Esta membresía no debería limitar el acceso a Etopia ni a sus recursos (con la excepción de los equipamientos que tengan condiciones de uso especiales), sino que se trata de establecer qué significa ser miembro de Etopia, qué implicaciones y qué derechos ofrece en el centro, qué diferentes formas de membresía existen como usuarias/os de los laboratorios. A ello hay que unir, por otro lado, la cuestiones relativas a qué es un grupo de trabajo de Etopia, qué condiciones cumple y qué condiciones de acceso a los recursos puede habilitar.

Usuaría/o - miembro. Niveles de capacitación y acceso

La membresía como usuaria/o del centro permitiría, al menos:

- Registrar la capacitación de las usuarias/os para utilizar equipamientos concretos.

- Registrar grupos de trabajo y proyectos reconocidos por Etopia.

La definición de la membresía y sus implicaciones debe llevar aparejado un catálogo de los espacios y equipamientos, que distinga cuáles son de acceso abierto y para cuáles se exige ser miembro, así como sus condiciones. Respecto a algunos de estos espacios y equipos o laboratorios, haber seguido determinadas formaciones o participaciones puede constituir un requisito, por motivos de seguridad o de eficacia en el uso de los recursos. Cumplidos tales requisitos, los/as usuarias/os tendrán acceso a un sistema de reservas de uso de los equipamientos concretos, a través del sistema de tarifas o reconocimiento de contribuciones (ver sección 5.3, en lo relativo a los laboratorios).

En todo caso y cuando ello no sea incompatible con las dinámicas de trabajo consolidadas en algún laboratorio o espacio o con las condiciones de seguridad necesarias, se facilitará la participación de la mayor cantidad posible de usuarias/os. El fomento de nuevas comunidades exige que el centro siempre mantenga espacios con acceso más abierto para públicos más amplios o en iniciación. En este sentido, puede ser conveniente crear un solo registro de identificación en el que ir acumulando desde el principio las actividades, cursos, retornos a la comunidad, etc.

Grupos de trabajo

Las usuarias/os podrán impulsar y participar en grupos de trabajo que se realicen en los diferentes laboratorios y espacios de Etopia. Las usuarias/os que estén impulsando grupos de trabajo reconocidos por el centro podrán disponer de ciertos “privilegios”, como acceso al uso de equipos concretos o a recursos propios de Etopia. El listado de los grupos de trabajo en activo será público y no habrá límites en el número de personas que puedan conformar un grupo. En un periodo máximo de seis meses y con carácter periódico, se convocarán estos grupos, preferentemente con una dotación económica como bolsa de producción o bolsa de trabajo que permita realizar sus objetivos. La formalización de los grupos de trabajo en Etopia permitirá estandarizar prácticas de intercambio y simbiosis que ya se están produciendo. Al mismo tiempo, se trata de una concreción

sencilla de las propuestas de ciertos grupos de trabajo existentes, que plantean formalizar protocolos de acceso a los recursos de Etopia a cambio de actividades de devolución a la comunidad (e.g. Lizalde y Malón, 2015). En tal sentido, la incorporación de personal mediador, con el que estos grupos de trabajo mantendrán un fuerte vínculo, debe mejorar el impacto social de sus resultados.

Para registrar un grupo de trabajo en Etopia se plantean como posibles las siguientes condiciones:

- Que el grupo de trabajo sea reconocido por el centro (sección 5.7 sobre procesos de evaluación).
- Que su actividad suponga o realice expresamente una devolución a la comunidad. Esta devolución puede consistir, entre otras fórmulas, en dar carácter abierto y replicable a su producción, actividades públicas, labores de formación, de manera proporcional al uso del proyecto de espacios comunes (e.g. un proyecto que hace uso puntual de espacios de reunión y hace alguna actividad pública al año, o un grupo de trabajo que tiene un box para uso propio y hace periódicamente actividades de formación abiertas de forma mensual).
- Documentar sucintamente su propia actividad, es decir, los datos relativos a cuál es la aportación a la comunidad que hace, cómo se puede participar en él, una memoria de resultados (en el caso de proyectos que sean ganadores de convocatorias)... Todo ello es más sencillo a través de las herramientas digitales señaladas y de una organización distribuida del trabajo (sección 5.4; Vila-Viñas, 2016, sección 4.1.1).

Al menos con periodicidad anual, un proceso de evaluación revisará la actividad de los proyectos activos, haciendo público un documento de resultados. Se recomienda desarrollar desde Etopia una plantilla estándar para completar la información de los grupos de trabajo (sección 5.7). También se recomienda el uso de un repositorio común que integre la documentación y trabajo realizado por todos los grupos.

Devoluciones a la comunidad

Como se ha señalado, las devoluciones a la comunidad del trabajo realizado son un elemento fundamental para articular comunidades productivas en el espacio de Etopia Labs. Dichas contribuciones pueden tener múltiples formas, y no tiene sentido una categorización exhaustiva de las mismas. Sin embargo, a modo orientativo, podemos señalar algunas:

- Estándares abiertos. Salvo en los casos en los que haya una justificación para lo contrario, se recomienda exigir que los formatos de los contenidos que se producen sean libres. Este criterio es extensible a las herramientas y estándares que se utilicen. Esto facilita la creación sin depender de herramientas privativas y el libre acceso de la comunidad al trabajo realizado en Etopia Labs.
- Documentación. Se recomienda documentar todo el trabajo que se realiza con el apoyo de Etopia Labs, de manera que éste pueda revertir en la comunidad. Esta labor contribuye a sedimentar unos resultados de producción sobre los que se aupán nuevos proyectos y actividades, dando una dimensión colectiva al aprendizaje, que no vuelve sobre los mismos problemas una y otra vez. Esta documentación se debería realizar preferentemente con herramientas abiertas a toda la comunidad (sección 5.4).
- Actividades de formación y divulgación. En ocasiones, la documentación no es suficiente para una adecuada transmisión del conocimiento y son más efectivas dinámicas expresas, presenciales u online, de formación, divulgación o trabajo colectivo. Facilitar momentos de encuentro, formación y divulgación sobre diferentes temáticas (manejo de técnicas o equipos, difusión de contenidos artísticos o científicos, jornadas de trabajo colectivo, etc.) debería ser una forma de devolución fomentada por el centro (Vila-Viñas, 2016, sección 4.4).
- Mediación. Además de actividades relacionadas con el propio trabajo de los grupos, una vía interesante de devolución a la comuni-

dad puede referirse a intervenciones que faciliten la actividad de otros grupos de trabajo. Esto incluye, entre otras, actividades de dinamización de los laboratorios, tutorización sobre el uso de equipos, apoyo a proyectos o desarrollo de herramientas colaborativas útiles para la comunidad.

5.3. Espacios, recursos y usos

Talleres, aulas y auditorio

Como norma general, se propone que, bajo reserva, los talleres y aulas estén a disposición para las usuarias/os de Etopia que tengan proyectos reconocidos de forma gratuita, sobre todo cuando se trate de actividades abiertas al público. Para actividades externas a miembros de Etopia, lo estarían mediante precio público o a través de acuerdos puntuales basados en el interés social de las propuestas de tales proyectos. Elaborar una lista adecuada de precios públicos a los usos posibles de los espacios para los agentes no-colaboradores también puede constituir una fuente de ingresos para el sostenimiento de los proyectos con menores posibilidades de financiación a través de convocatorias (sección 5.7).

Esto aparte, para proyectos que lo requieran, se proporcionará acceso puntual o periódico a los talleres a cambio de que estos proyectos desarrollen actividades que proporcionen un retorno a la comunidad en cuanto a formación, actividades abiertas, etc.

Boxes

El espacio de boxes en Etopia es un recurso fundamental al servicio de los proyectos de las comunidades. Se propone afianzar este rol mediante una regulación que dé seguridad jurídica sobre las condiciones de acceso, sea capaz de reconocer los distintos ritmos productivos, las aportaciones de los proyectos existentes y animar la presencia de proyectos con la más alta capacidad de innovación. Conforme a este interés de las comunidades y a medio plazo, los boxes podrían tener la siguiente distribución funcional:

- 1 box como espacio polivalente bajo reserva a disposición de los grupos de trabajo de Etopia para reuniones, sesiones de trabajo, etc.
- 1 box como oficina de estaciones de trabajo para proyectos de corta duración (programación de contenidos, residencias puntuales...), para estancias inferiores a 3 meses de duración bajo un régimen de convocatoria abierta.
- 4 boxes como estaciones de trabajo para grupos de trabajo residentes en Etopia, adjudicados mediante convocatorias periódicas²⁹.
- 1 box para uso propio de Etopia o la FZCC.
- 1 box auxiliar para otros usos o bajo demanda de actividades del centro.

A la hora de diseñar el procedimiento de convocatorias, es necesario combinar la diversidad y la entrada periódica de nuevos proyectos con la garantía de continuidad de proyectos y personas que aporten una devolución significativa a la comunidad (EG5). Se propone que el uso exclusivo de boxes por parte de grupos de trabajo se gestionen mediante un sistema de convocatorias anuales con un procedimiento de evaluación público, fomentando procesos de evaluación por pares. Para garantizar la continuidad de los proyectos al mismo tiempo que la apertura a nuevas propuestas, una posibilidad es que el proceso de evaluación deba considerar anualmente la continuidad de los proyectos, con una tasa del 25% de renovación de los boxes disponibles.

Laboratorios de producción

Según el convenio entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la Universidad de Zaragoza, se habilitan los siguientes *laboratorios*.

²⁹ En la actualidad, dos boxes se usan para residencias de proyectos artísticos y otros tres para convocatorias en el marco del Open Urban Lab. El modelo propuesto permitiría pensar perfiles diferenciados para convocatorias de boxes, aunque sí que se recomienda integrar estas convocatorias en un modelo conjunto y con presencia de evaluadores externos a través del comité científico (sección 5.8).

- *Laboratorio de Fabricación y Prototipado Digital*, que en principio abarcaría el espacio del Open Art.
- *Laboratorio de Informática y Programación*, que abarcaría la sala de exposiciones de Ciencia Remix y el acceso a la fachada digital.
- *Laboratorio de Audio*, que abarcaría parte del espacio de laboratorio de audiovisuales de Etopia.
- Programa de estancias Unizar en Etopia, como un espacio de *coworking universitario* en Etopia.

Dentro de los márgenes de este convenio, queda por cerrar la gestión de los laboratorios entre la Universidad de Zaragoza y el Ayuntamiento de Zaragoza, sin perjuicio de lo cual, se recomienda que la gestión de estos laboratorios siga el enfoque de las comunidades de *Etopia Labs*. En este sentido sería, por ejemplo, positivo integrar a los grupos de trabajo reconocidos por Etopia en los laboratorios, facilitando el acceso a equipamientos a cambio de actividades de devolución a la comunidad, o integrarlos en los repositorios de documentación digitales propuestos (sección 5.4), de forma que la comunidad que usa estos equipamientos pueda enriquecer la documentación sobre los mismos añadiendo información relevante, tutoriales, proyectos en marcha, etc³⁰.

Para facilitar el acceso a los diferentes equipos que compongan los laboratorios y sin perjuicio del citado convenio que opera como marco, se recomienda hacer un listado público de equipamientos que detalle sus condiciones de uso y pueda coordinarse con un sistema de reserva telemática. Las categorías de acceso podrían dividirse de forma orientativa con los siguientes criterios:

- Equipos de libre acceso. Cualquier persona puede acceder a estos equipos directamente y en cualquier momento. Se recomienda hacer público un listado y su localización.

³⁰ A modo de ejemplo, ver lo que ocurre con los equipamientos del FabLab de iMAL <http://wiki.imal.org/latest/resource>.

- Equipos de acceso tras capacitación. Las usuarias/os del centro que quieran hacer uso deberán pasar un curso de capacitación para utilizar estos equipos. Se recomienda hacer sesiones periódicas y públicas de capacitación y fomentar que, en la medida de lo posible, los propios grupos de trabajo activos colaboren en la capacitación de nuevas usuarias/os a cambio de privilegios o como vía de retorno a las comunidades.
- Equipos de acceso bajo reserva. Las usuarias/os y grupos de trabajo de Etopia pueden hacer uso de los equipos mediante un sistema de reservas con unos límites establecidos. Se recomienda hacer público un listado y su localización, así como los límites de uso (e.g. número máximo de horas a la semana que se pueden reservar y horario de reserva), al igual que el citado acceso directo a un sistema de reservas telemático.
- Equipos de acceso regulado. El acceso a estos equipos estará regulado por un listado de precios públicos. Se recomienda fomentar acuerdos de colaboración con grupos de trabajo concreto que reciban un acceso más asequible e incluso gratuito a estos equipos a cambio de realizar labores (capacitación, formación, divulgación) de interés para la comunidad.
- Equipos móviles. Estos equipos permiten hacer más eficiente la dotación de los distintos equipamientos en espacios de taller, boxes, u otras zonas del centro. Cuando la movilidad se limite a Etopia, se propone crear una ficha por equipo (como en una biblioteca) en la que figure quién lo coge, para qué, durante cuánto tiempo y dónde va a estar, que también servirá para saber quién es el responsable de su cuidado en cada momento. Cuando la movilidad incluya llevarlo fuera de Etopia y conforme a las necesidades y expectativas de otras comunidades productivas de la ciudad sobre los laboratorios (e.g. EG5, SC2), se propone ensayar protocolos para que algunos equipos puedan ser utilizados temporalmente fuera de Etopia en otros espacios como centros comunitarios, centros cívicos, asociaciones, etc. bajo las mismas normas y categorías de acceso seña-

ladas arriba. El acceso a estos equipos puede estar regulado según cualquiera de las categorías anteriores y no excluye la participación de las comunidades o usuarios/as que hacían uso de ellos en Etopia.

Respecto al espacio de coworking universitario y aunque su gestión depende de los convenios concretos entre la Universidad y el Ayuntamiento de Zaragoza, sería interesante que formara parte, dentro de lo posible, del sistema general de grupos de trabajo y retornos a la comunidad o de modelos de gestión más participativos que involucren a los universitarios participantes o figuras experimentales de gestión por abajo como UNICOOP³¹.

Espacios comunes de Etopia

En la actualidad, existen diferentes espacios comunes en Etopia (hall, cafetería, galería experimental) que son o bien espacios diáfanos o espacios de exposiciones (con la excepción del espacio de pizarras y cubos del Open Urban Lab). Se recomienda potenciar el uso de esos espacios comunes como zonas de encuentro, trabajo colectivo e intercambio entre las/os usuarias/os de Etopia, algo que sería muy oportuno para hacer comunidad y fortalecer la relación con otras que en principio participan menos en Etopia (SC2). Específicamente, podrían favorecer a las comunidades las siguientes intervenciones:

- *Cafetería*. Implementar el plan de Cafetopia (Blanco y López, 2015) como espacio colaborativo y de encuentro.
- *Galería experimental*. Se recomienda adecuar como espacio de trabajo colaborativo abierto. Para ello, se propone la reconfiguración del espacio con la equipación y mobiliario necesarios para:
 - Un coworking abierto con estaciones de trabajo de uso libre, situado en la mitad de la parte de la galería de espacio de exposiciones más cercana al acceso al edificio E1. Este coworking estará equipado con mobiliario para dar cabida a

31 Ver E10 y http://www.unizar.es/actualidad/vernoticia_ng.php?id=26278.

unas 20 personas, y algunos de los puestos serán equipados con algunos equipos de trabajo abiertos al público.

- Un espacio abierto de encuentro, reuniones y trabajo colaborativo. En la actual zona de trabajo colaborativo del Open Urban Lab, se propone complementar el espacio con varias mesas y sillas para permitir utilizar el espacio en reuniones simultáneas, encuentros, espacios de reflexión, etc.
- *Hall*. Según el convenio CeSAr, el hall se configura como un espacio abierto a la comunidad. En la medida en que se propone utilizar los espacios de la galería como espacios de trabajo colaborativo, lo que parece lógico, ya que la actividad en el hall lo inhabilita con frecuencia para el desarrollo de actividades abiertas, congresos..., se propone hacer del hall un punto de información abierto o *telecentro*. Este espacio funcionaría como un espacio que hace inteligible y media con el resto, a través de mapas de los espacios de Etopia Labs con diferentes niveles de acceso, mecanismo de gestión de reserva, interacción con los oficiales, etc. A ello se añadiría un espacio de visualizaciones interactivas: repositorio de producción de Etopia, mapas, simulaciones, aplicaciones de datos abiertos, etc.

Espacios expositivos

En estos momentos, se usan como espacios expositivos del centro una de las salas de exposiciones, el hall, parte de la galería experimental y la fachada media. De cara a las comunidades, se propone reconfigurar y ampliar los espacios expositivos de la siguiente manera:

- *Sala de exposiciones 2*. Destinada a grandes exposiciones o que requieran de un montaje complejo.
- *Hall*. El espacio del hall se transformaría en un espacio abierto a la comunidad con un telecentro, que contaría con un espacio de exposiciones virtuales y visualización interactiva que podría servir de espacio expositivo para proyectos de producción digital.

- *Terraza de la galería experimental.* Debido a la instalación de un espacio de coworking abierto en la parte cercana al edificio E1, se propone mantener el espacio de la terraza de la galería experimental como espacio expositivo, dando prioridad a proyectos producidos dentro de Etopia Labs.
- *Fachada media.*
- *Galería unplugged* (espacio corredor que rodea el auditorio). Estaría planteado para albergar exposiciones "analógicas" en torno a temas relacionados con las líneas del centro.

Aparte de esto, se plantea además la posibilidad de establecer una convocatoria permanente de recepción de propuestas, con resoluciones por ejemplo trimestrales, para algunos de estos espacios.

5.4. Recursos digitales

Una de las necesidades urgentes de Etopia es tener recursos digitales para poder documentar y almacenar la producción de los diferentes proyectos que habitan el centro. Una solución sencilla y barata sería habilitar aplicaciones de software libre tipo wiki (<https://www.mediawiki.org>) para desarrollar documentación abierta y colaborativa, y repositorios multimedia, como por ejemplo MediaGoblin (<http://mediagoblin.org/>), para recursos en otros formatos. Este tipo de formatos han demostrado una gran capacidad para articular comunidades de investigación y producción de ciencia ciudadana, experimentación, arte y otras disciplinas³². De forma más específica, para articular un espacio digital de Etopia Labs, se propone integrar estos repositorios en un formato similar al de la iniciativa Public Lab (<https://publiclab.org/wiki/>) (sección 4.3), que permitiría documentar de forma sencilla la actividad, el proceso de producción, su impacto social y otras repercusiones dentro y fuera del centro, facilitando el acceso y uso de los diferentes equipamientos. En particular, cabría documentar:

³² Ver, por ejemplo, la plataforma wiki del interactive Media Art Laboratory (<http://wiki.imal.org/>).

- *Los grupos de trabajo y su actividad.* Descripción de cada grupo, contacto, instrucciones para participar en ellos, producción y contribuciones, entre otras referencias³³.
- *Los equipamientos.* Documentación sobre su uso, proyectos en marcha en cada equipamiento o laboratorio, fácil acceso a la información y categoría de uso, entre otras referencias³⁴.
- *Los proyectos en marcha.* Participantes, resultados, documentación, contribuciones, entre otras referencias³⁵.

Sistema abierto de reservas

A ello hay que añadir, el uso de un sistema abierto de reservas, con objeto de maximizar el uso de los equipos y espacios por parte de las comunidades. Conforme a lo indicado en la sección 5.2, el sistema se ajustaría a los diferentes permisos de reserva (usuarias/os, usuarias/os con capacitación para utilizar equipos concretos, proyectos, trabajadores de Etopia). Se recomienda establecer una aplicación web de código abierto para gestionar este sistema³⁶. Como es obvio, el sistema debe integrarse con el trabajo que ya hacen los oficiales de mantenimiento del centro.

En definitiva, este sistema permitiría:

- Un acceso directo a los recursos y espacios por parte de las/os usuarias/os de Etopia.
- Facilitar la visibilización de los recursos disponibles en Etopia, las actividades que hacen uso de ellos y la labor de los diferentes pro-

33 Ver, por ejemplo, el sistema de registro y cuantificación de las contribuciones en Public Lab (<https://publiclab.org/profile/warren>).

34 Ver, por ejemplo, el catálogo de los equipamientos del FabLab de iMAL (<http://wiki.imal.org/latest/resource>) o el sistema de documentación sobre herramientas y técnicas de Public Lab (<https://publiclab.org/tools>).

35 Ver, por ejemplo, el sistema de documentación sobre herramientas y técnicas de Public Lab (<https://publiclab.org/research>).

36 Ver, a modo de ejemplo, el sistema MRBS (<http://mrbs.sourceforge.net>) o su uso concreto en la Universidad de Zaragoza (<https://reservadeaulas.unizar.es/>).

yectos, tanto para los/as usuarios/as como para los distintos/as trabajadores/as.

Entorno de trabajo de código abierto

De manera más amplia, para sostener la producción colaborativa, sería fundamental disponer de un repositorio de herramientas de código abierto (listas de correo, gestores de documentos colaborativos, creadores de contenidos web, repositorios, aplicaciones de streaming y desarrollos web accesibles y sencillos...), capaces de responder de manera flexible a las necesidades de las comunidades y los proyectos. Asimismo, sería positivo impulsar proyectos de formación del personal municipal y las/os usuarias/os del centro con el objetivo de potenciar el uso de este tipo de herramientas. En cualquier caso y como ha revelado la investigación empírica, la potencia de estos recursos reside en contribuir a las redes de cooperación entre agentes y comunidades, en ocasiones dispersas, pero de forma combinada con los espacios de relación presencial y los procesos intensivos de producción (al modo de los hackathones), que catalicen los efectos de la producción distribuida en red. Por supuesto, los esfuerzos puestos en el levantamiento de estos recursos comunes deben evitar duplicidades no justificadas por la necesaria singularidad de los proyectos.

Sin embargo, también se ha señalado que, para implementar este tipo de recursos digitales, las funcionalidades actuales de la web municipal resultan insuficientes, respecto a lo cual y dentro de lo posible, se propone avanzar en paralelo en estas direcciones:

- Impulsar en el servicio municipal servicios web de código abierto para sostener la actividad de las comunidades que participan en diferentes centros municipales, como listas de correo, gestores de reserva de espacios, repositorios de documentación, entre otros.
- Impulsar espacios y recursos para la experimentación con herramientas digitales, aprovechando todas las posibilidades técnicas y de alojamiento de las distintas comunidades e instituciones que participan en Etopia, siempre que se mantengan las condiciones de la comunidad FLOSS, para no cortocircuitar la colaboración. No es

plausible que un servicio municipal atienda a todas las necesidades de experimentación que pueden generarse en las comunidades y, sin embargo, sí convendría habilitar un servicio de hosting web para los proyectos reconocidos por Etopia que lo soliciten y requieran, proporcionándoles un espacio en un servidor y un subdominio para desarrollar su actividad. Este servicio podría habilitarse desde la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, desde el servicio de Ciudad Inteligente, o a través del convenio con la Universidad de Zaragoza para permitir a Etopia tener acceso al servicio de alojamiento web ofertado por el SICUZ (<https://sicuz.unizar.es/publicacion-web/alojamiento-web/alojamiento-de-p%C3%A1ginas-web-inicio>). Algunas de las iniciativas generadas en este espacio podrían servir como un banco de pruebas de servicios que podrían terminar implementándose de forma más estable por la administración municipal.

- Promover la cooperación con otras instituciones similares a Etopia para compartir recursos digitales, como repositorios o wikis de temáticas concretas, como por ejemplo diseños para la fabricación digital, de manera que se ofrezcan soluciones estables, distribuidas y eficientes respecto a necesidades compartidas.

5.5. Mediación

Como se mostró en el diagnóstico (sección 2), la mejor integración de las comunidades productivas en las instituciones de innovación exige abordar determinadas brechas de acceso efectivo y límites de sostenibilidad. En un contexto de desigualdad y precariedad crecientes no existe garantía de solventar, en un plano micro-institucional, tales problemas pero resulta útil concretar cuáles son los medios más eficaces en manos de la institución para el fomento de una producción de código abierto basada en las comunidades.

La intensificación de la actividad de mediación entre las distintas comunidades, consolidadas o virtuales, con la institución, con los distintos públi-

cos y entre ellas mismas se ha destacado como un recurso principal en estudios anteriores (Pallarés, 2015, p. 16; Quintana, 2015) y puede suponer una estrategia eficaz que incluir en la financiación de proyectos concretos (EG5). Como se expuso respecto a las alternativas (sección 3), la orientación de esta actividad de mediación conforme las siguientes características puede optimizar los citados objetivos.

En primer lugar, unas convocatorias y protocolos de mediación co-elaborados y co-implementados junto a las comunidades y agentes participantes en la institución (Pallarés, 2015, p. 16). En segundo lugar, una actividad de mediación que, por supuesto, conozca y trate las necesidades específicas de las comunidades, de manera aislada y sobre todo interrelacionada, pero que también intervenga sobre las dificultades de acceso de otros públicos a estas instituciones de innovación (E1), al poner en valor sus saberes y sus eventuales aportaciones a una economía social del conocimiento común y abierto. En tercer lugar, una actividad que defina y potencie qué retornos sociales son valorados por las comunidades para constituirse en uno de los criterios principales de valoración de las convocatorias. Unido a ello y por último, una mediación capaz de tejer la red distribuida y de producción a ritmo variable que permita la acumulación de los saberes y logros de los distintos programas en que participa la institución. Es decir, la progresiva instalación de un marco-red de contribución de las distintas comunidades más allá de la cultura del evento, capaz además de fortalecer la identidad digital de la institución y de las comunidades y agentes que la habitan (sección 3).

En este sentido, se propone integrar las líneas de desarrollo establecidas por Quintana (2015) como marco de trabajo transversal a la actividad del centro, con los siguientes niveles de actuación:

- Nivel 1 - Fomento de la red común y creación de nodos de trabajo.
- Nivel 2 - Programación centrada en la puesta en marcha del plan de desarrollo de audiencias. Comunicación. Fomento del diálogo con el público de proximidad.

- Nivel 3 - Programas, estrategias y proyectos que traspasen las puertas de Etopia para trasladar esa metodología y campos de acción al tejido social y cultural de la escena local.

Estas líneas de actuación tendrían como objetivo promover el fomento de una participación proactiva en la producción de nuevas comunidades de prácticas, haciendo transitar el espacio desde las incubadoras de emprendedores, hacia las *incubadoras de comunidades* (Martínez y de Vicente, 2013, p.6).

Por otro lado, la creación de mecanismos y equipos de mediación podría fortalecerse a través de un programa sólido de residencias, que pueda actuar como catalizador capaz de promover el contacto personal e intelectual entre diferentes personas y comunidades. Para ello, se recomienda retomar los esfuerzos realizados en el pasado para definir un programa de residencias en Etopia (Galán, 2012; Martínez y de Vicente, 2013; Quintana, 2013), conectándolos con la situación de Etopia y la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento para asegurar su viabilidad.

5.6. Sesgos y barreras de género

Uno de los campos de mediación más urgente, así como de margen de mejora de las comunidades, es la actual brecha de género en perjuicio de la participación de las mujeres en el entorno productivo del centro. Desde la promoción de mesas y paneles más paritarias en los eventos, a criterios de paridad en eventos con plazas limitadas (como ya se hace en las colonias Etopia Kids), o al impulso de actividades que incentiven una participación mayor de mujeres, existe un amplio abanico de medidas a adoptar en este sentido para remover esta desigualdad en espacios mayoritariamente masculinos.

Del mismo modo, la composición crecientemente paritaria debe extenderse a los procesos de evaluación (sección 5.8) y a los criterios de convocatoria (sección 5.7). De manera particular, en los resultados globales de las convocatorias debe atenderse a una distribución paritaria de los recursos,

como la ocupación de espacios de trabajo colaborativo, boxes o mediadores/as.

Para ello es fundamental desarrollar un conjunto de indicadores sobre las contribuciones de los proyectos y participantes que permitan evaluar de manera fiel la reducción de la brecha de género (Koronkiewicz, 2008; Dávila Díaz, 2007). El desarrollo de estos indicadores podría identificar el efecto de la planificación en hombres y mujeres, el efecto en las distintas capacidades de acceso a los recursos, en la diferente retribución del trabajo realizado, entre otras cuestiones que permitirían implementar medidas que eviten la perpetuación de este desequilibrio. De manera más específica, profundizar en estos indicadores permitiría analizar:

- En qué medida hombres y mujeres participan en proyectos, y las razones de sus ausencias en los mismos.
- En qué medida se ha tomado en cuenta las necesidades de hombres y mujeres y si las acciones responden a las mismas.
- En que forma se trata o ignora la discriminación de género, es decir, señalar cómo es esa participación para ambos sexos, a través de los citados indicadores de género.

5.7. Convocatorias y evaluación

Convocatorias

Con el fin de aumentar la diversidad y la participación en los proyectos y actividades de Etopia, sería positivo, en la medida de lo posible, articular la programación y proyectos impulsados desde el centro en base a convocatorias abiertas con mecanismos de evaluación y adjudicación claros y transparentes. En concreto, se proponen dos tipos de convocatorias:

- Puntuales. Servirían para lanzar proyectos que den respuesta a necesidades concretas de Etopia (p.ej. proponer una serie de talleres de capacitación tecnológica para artistas) o para avanzar en algunas de las líneas de trabajo e investigación (p.ej. un taller de proto-

tipado digital, o unas sesiones de divulgación de ciencia ciudadana). En estas convocatorias Etopia puede proporcionar ciertos recursos para llevar los proyectos a cabo (costes económicos, acceso a equipamientos, visibilidad mediática), a cambio de desarrollar una actividad que revierta en las comunidades.

- Periódicas. Servirían para la asignación de algunos de los recursos fijos con los que cuenta Etopia. Desde residencias con uso exclusivo de espacios de trabajo en los boxes hasta puestos de mediadores-investigadores remunerados, pasando por la creación de grupos de trabajo, entre otras cuestiones.

A fin de potenciar la visibilidad de las convocatorias de Etopia, éstas podrían organizarse en un *portal de convocatorias* (o sección web propia), en el que se expusieran con claridad y ordenadas por tipos las convocatorias impulsadas, a la par que se facilitara el acceso a concurrir en las convocatorias activas y a la información de las pasadas.

En estas convocatorias, se recomienda asimismo priorizar las producciones y actividades con mayor retorno a la comunidad y que cimenten la innovación desde abajo. Para ello conviene incluir en las mismas indicadores de carácter público y validados en un diálogo entre la dirección del centro, el comité científico y las propias comunidades implicadas, que permitan valorar de manera objetiva estos criterios y la posterior repercusión de las actividades y recursos sujetos a convocatoria.

A la buena valoración de los proyectos también ayuda que la documentación aportada por los/as candidatos/as y los materiales producidos por los grupos estén disponibles en abierto. Sirve aquí recordar como horizonte de implementación la plataforma de documentación de los proyectos, iniciativas, grupos de trabajo... del proyecto Public Lab (<https://publiclab.org/profile/warren>).

A pesar de un carácter en apariencia poco creativo, la contratación pública constituye uno de los medios principales de puesta en relación de los recursos públicos con las necesidades de la ciudadanía. En las últimas décadas, han sido frecuentes los movimientos destinados a introducir mayores

cuotas de innovación, transparencia y eficacia social en este campo³⁷, lo que puede aportar a los objetivos de este documento. En primer lugar, es habitual la conformación acumulativa de catálogos y guías, que, a través de la estandarización de una serie de términos sustantivos, favorecen la transparencia y potencian una mayor concurrencia a los procesos. En segundo lugar, los movimientos más rupturistas en este terreno han ido creando bases de datos y guías de nuevas cláusulas de contratación destinadas a favorecer criterios ambientales, sociales o de igualdad en las relaciones comerciales del sector público. Respecto al objeto que se discute aquí, quizá resulta desmedido pensar en esto pero sí resultaría útil recopilar las distintas contribuciones o retornos sociales que las comunidades puedan identificar como pertinentes para incluirlas en las diferentes convocatorias según el ámbito.

Evaluación

Estos criterios, indicadores y mecanismos podrían extenderse a las evaluaciones del propio centro, por ejemplo, en lo relativo a la cantidad de actividades, tipos y pluralidad de participantes, en particular respecto a ciertas poblaciones prioritarias según el programa, el impacto de las contribuciones, etc. De hecho, sería interesante que esta labor de evaluación no estuviera solo en manos del centro, sino que fuera colegiada entre componentes del comité científico, de pares procedentes de las comunidades productivas o de la sociedad civil y del propio centro. En particular, para este mecanismo de la revisión por pares, común en el ámbito científico, el comité científico puede dinamizar el proceso proponiendo la evaluación a distintos pares, para que consideren variables tales como el desarrollo del proyecto o su impacto sobre la comunidad. Los documentos de estas evaluaciones se harán públicos para fomentar la transparencia en las evaluaciones y mejorar también su calidad.

37 Desde una perspectiva normativa estos movimientos han cristalizado en un conjunto de directivas, en concreto, Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios; Directiva 2014/24/UE, sobre contratación pública; Directiva 2014/25/UE, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales; Directiva 2014/23/UE, relativa a la adjudicación de contratos de concesión (DOUE el 28 de marzo de 2014).

5.8. Comité científico

En la actualidad el comité científico de Etopia no se encuentra en funcionamiento, de manera que la responsabilidad de generar y evaluar las convocatorias recae sobre el equipo de contenidos de Etopia. Para potenciar los conocimientos técnicos y la diversidad de perspectivas en esta labor, se propone constituir un nuevo comité científico paritario que permita desarrollar las líneas de trabajo e investigación principales de Etopia y evaluar los proyectos seleccionados en las convocatorias para impulsar estas líneas. En el contexto de una institución orientada hacia sus comunidades productivas, la función de un comité científico no puede consistir en la de una suerte de consejo de sabios/as que dicta de arriba hacia abajo las líneas de producción / investigación u orienta las convocatorias más sustanciosas. Dicho comité debe más bien sintetizar y reelaborar las propuestas emanadas desde la actividad de las comunidades. Esta función implica, en muchas ocasiones, llevar tales propuestas más allá de la visión contemporánea de esas comunidades, aportando nuevas perspectivas o replicando las que están teniendo buenos resultados en otros entornos o instituciones afines, siempre dentro de un marco de sensibilidad y reconocimiento compartido con la vida cotidiana de estas comunidades. Diseñar un comité científico más cercano a la dinámica cotidiana, tanto por su menor coste económico como por su previsible mayor disponibilidad de tiempo, no obsta la oportunidad de que participen perfiles de reconocido prestigio internacional en procesos específicos de selección o labores de asesoría, como se ha realizado con éxito para algunos programas.

Este enfoque se aseguraría en la práctica a partir de determinados criterios de composición y funcionamiento del órgano, al incluir la presencia de las mismas comunidades y desarrollar sus funciones en entornos de trabajo compartidos y abiertos con ellas.

Desde esta perspectiva, una propuesta de funciones para este comité sería la siguiente:

- Participar en los procesos de evaluación de las convocatorias de Etopia como evaluadores/as externos/as, con la posibilidad de que

delegaran en otros/as evaluadores/as en determinados procesos, para aumentar la diversidad de perfiles externos de evaluación y la calidad de estas dinámicas.

- Desarrollar y actualizar las líneas de trabajo e investigación que sirven de base para la programación y actividades del centro.
- Tomar decisiones en última instancia sobre conflictos relativos al uso del centro entre usuarias/os y la gestión del centro, o entre diferentes usuarias/os o entidades participantes en el centro, siempre que no sea posible resolver estos conflictos previamente y haciéndolo desde la perspectiva de la mediación.
- Adoptar decisiones o elaborar dictámenes requeridos por algún grupo de trabajo, de usuarios/as o sección del funcionamiento del centro sobre materias relativas a su experticia
- Comunicar su visión sobre aspectos relacionados con Etopia y, en general, adoptar un rol activo en la defensa de los principios de la institución

Para poder cumplir con estas funciones, se propone una nueva composición entre 5 y 9 miembros. La siguiente sería una composición orientativa pensando en cubrir determinadas áreas de actividad, así como garantizar la paridad y la presencia de expertos/as en distintos códigos relacionados con la innovación:

- Dos puestos de investigadoras/es o científicas/os relacionados con el uso de tecnología en procesos de innovación social.
- Dos puestos de gestión cultural y producción artística.
- Dos puestos de mediadoras/es culturales y/o programación de contenidos en Etopia, de manera que sea más viable que las líneas desarrolladas por el comité se concreten y se desarrollen de forma efectiva en el centro.

- Dos puestos centrados en iniciativas comunitarias o de economía social.
- Una persona coordinadora o dinamizadora de la actividad del comité con un perfil consensuado entre, al menos, el resto de miembros. Este puesto sería facultativo en función de la extensión del comité y de la conveniencia de mantener una composición impar.

El nombramiento de los miembros del comité tendrá lugar de la siguiente manera:

- Si provisionalmente hay 5 o menos miembros en el comité, los miembros del comité podrán nombrar nuevos miembros por consenso.
- Si hay 6 o más miembros, el comité podrá recomendar nuevos miembros a la dirección de Etopia y/o la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, que podrá decidir si aprobarlos o no uno a uno.
- Se estudiarán mecanismos para que la propia comunidad de Etopia pueda promover propuestas de nuevos miembros.
- Se establecerá un criterio de paridad de género en la composición del comité.
- Para asegurar la renovación periódica del comité, al comienzo de cada año, expirará la permanencia en el comité de los dos miembros más antiguos que hayan tenido una permanencia de más de tres años.

La existencia de este comité no obsta en todo caso que se pueda recabar información, por ejemplo a través de encuestas online o de encuentros, de expertos internacionales para tener una imagen de la percepción que se tiene del funcionamiento de la institución y sus comunidades desde el exterior, así como para poder identificar nuevas conexiones y posibilidades de mejora.

Función evaluadora

Una de las funciones más útiles de este órgano respecto a la actividad cotidiana del centro es la evaluación de sus programas y actividades. Para ello se propone un proceso de evaluación anual, a través de un informe relativo al funcionamiento de las distintas líneas de actividad del centro, que incorpore también propuestas sobre adaptación, desarrollo y modificación de estas líneas.

Para conseguir que esta actividad de evaluación responda a los principios señalados en el documento, con carácter previo al informe del comité científico, se llevarán a cabo los siguientes previos por parte de las trabajadoras/es y dirección de Etopia y/o la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento:

- Un informe del equipo de contenidos sobre las actividades impulsadas (memoria, coste, impacto...).
- Un informe del equipo de mediación (sección 5.5) sobre la actividad y estado de las comunidades.
- Un informe con las resoluciones generales de la asamblea de Etopia Labs (sección 5.10).

Con base en estos informes, además de otras cuestiones que considere pertinentes, se pretende que el comité científico elabore su citado informe de evaluación, que incluirá una propuesta de desarrollo y objetivos de Etopia para el año siguiente. Este informe se hará público tras su redacción y se fomentará su debate público. Este informe quedaría a disposición de la dirección del centro, que debería impulsar las líneas marcadas por el comité y rendir cuentas en abierto sobre el grado de consecución de los objetivos marcados en el mismo.

5.9. Relaciones con comunidades y espacios afines

Al partir de una noción de comunidades productivas plural, relacional y conectada, son importantes las relaciones que las comunidades que habi-

ten Etopia puedan establecer con otras aliadas en sus metodologías y objetivos de innovación social basada en los comunes. En su dimensión exterior al propio ecosistema zaragozano, estas comunidades ya participan en distintas redes temáticas, nacionales e internacionales, a la vez que Etopia, como institución, forma parte de proyectos internacionales que han permitido colaboraciones concretas, sobre todo con América Latina (Etopia, 2014). Cabría, en todo caso, subrayar la importancia que estas conexiones internacionales tienen en un contexto de producción distribuida y potencialmente globalizada, en la que sin embargo se estrecha el acceso a la financiación a partir de los recursos locales. En este sentido, las mismas comunidades y no solo la institución deberían fortalecer sus conexiones por ejemplo con redes europeas de producción en estas materias. Por su parte, la investigación ha permitido subrayar la importancia de los/as agentes conectores/as, que ponen en relación dinámicas y avances internacionales con las comunidades locales y/o a distintas comunidades entre ellas (SC2).

Desde una perspectiva más interna, las comunidades productivas locales pueden enriquecerse mucho a través de su conexión con otras. No se trata de explorar aquí la estrategia institucional de alianzas con otras instituciones afines, públicas o privadas, sino la disposición institucional para maximizar las posibilidades de relación de las comunidades productivas con otras, quizá más ligadas a otras instituciones pero cuyas aportaciones tienen pleno sentido en relación con las de Etopia.

A diferencia de otras instituciones, Etopia no está habitada por una sola comunidad, sino tejida por un conjunto heterogéneo de tales. En esta dirección, el laboratorio, entendido en sentido laxo como un plano de colaboración estable y de producción compartida entre distintas comunidades, podría ser el primer nivel de articulación. Por encima de éste, todavía no es posible identificar un plano de actividad o de gestión comunitaria que abarque al conjunto de actividades de la institución y sea susceptible de entrar en relación de comunidad a comunidad con otras. Conforme a este análisis, las relaciones entre comunidades se producirían sobre todo a escala de laboratorios, sin perjuicio de que, a medio plazo, esta dinámica consiga escalar hacia una dimensión institucional, por ejemplo a través del

Laboratorio de Inteligencias Colectivas o de Código Abierto o de una Asamblea de Usuaría/os (sección 5.10).

Hasta este momento, la investigación ha buscado entresacar los rasgos más favorables a una mejor articulación entre comunidades (SC2). En general, los distintos agentes consultados no imaginan la creación de una supra-comunidad o una comunidad de comunidades, sino un plano de compartición de herramientas, recursos, esfuerzos y con capacidad de agregar sin reducir o absorber la potencia de ninguna de ellas.

En cuanto a las formas organizativas de esta relación, hay bastante consenso en seguir una disposición rizomática, en la que no haya nodos de intermediación con perfiles muy altos. También en priorizar la creación de un entorno de trabajo colaborativo, basado en nociones de circulación, fluidez, entornos y códigos abiertos de trabajo, capaces de construir unos canales de comunicación que ligen los distintos espacios y proyectos. Esta forma organizativa "entre iguales" se podría fortalecer al fomentar relaciones entre los distintos proyectos usando sus propios sistemas de información para ponerlos en comunicación. De manera seleccionada, proyectos de instituciones con más recursos podrían dirigirse a establecer la infraestructura necesaria para esa colaboración basada en la comunicación. Por ejemplo, la administración municipal o Etopia podrían facilitar repositorios o medios de relación entre los recursos y saberes acumulados en las distintas comunidades. Dentro de una organización de este tipo, todo avance en la claridad con la que las distintas comunidades presentan sus actividades, objetivos, formas de organización, acceso a recursos... así como las propias instituciones donde se alojan, favorecerá esta relación sin intermediarios ni barreras prescindibles. En definitiva y si bien es importante que los proyectos reconozcan la singularidad de las comunidades, también lo es hacer un uso eficiente de sus recursos, sin llegar a duplicar dispositivos comunes de comunicación, trabajo colaborativo, repositorios, etc.

En cuanto al objeto de estas relaciones, parece importante que permita incrementar la capacidad de intervención en la ciudad de las distintas comunidades e instituciones, por ejemplo, respecto a la necesaria transición ha-

cia una economía social basada en los comunes del conocimiento. Ello puede conseguirse compartiendo recursos, iniciando alguna programación compartida o un evento común con cierta periodicidad. También estableciendo conjuntamente criterios acerca de qué sea en concreto riqueza social o valor social o retornos para las comunidades, que constituye un criterio compartido en cuanto al objetivo de sus actividades (SC2). Ahora bien, esta relación debe darse en contextos no jerárquicos y ello empieza por una relación más horizontal entre los distintos saberes. Por ejemplo, no cabe que algunas comunidades técnicamente más expertas aporten soluciones a otras dentro de esquemas de asistencia, sino en el de un diálogo de saberes. Es decir, cuando una comunidad requiere por ejemplo unas prótesis sanitarias que pueden fabricarse a menor coste y mayor replicabilidad con diseños abiertos, los saberes situados de quienes las usan constituyen un aporte fundamental al proceso de fabricación y no solo un objeto de asistencia. Y lo mismo puede pensarse para cualquier otra solución innovadora en terrenos de arquitectura, procesos sociales, etc.

5.10. Hacia una gobernanza basada en las comunidades

Las secciones anteriores proponen la creación de una estructura suficiente para permitir un acceso y disfrute de las instalaciones y recursos de Etopia por parte de las comunidades que la habitan. Esto es un importante paso adelante para fortalecer el rol de Etopia como centro de innovación ciudadana que pueda canalizar la producción de comunidades difusas. Sin embargo, esta apertura institucional se pretende en un escenario de grave crisis de las políticas de innovación en la ciudad en la que se observa una caída en los indicadores de innovación en Aragón en inversión en I+D, innovación empresarial y emprendimiento (Ebrópolis 2015, pp.40-44). En tal contexto, resulta impensable un cambio de modelo productivo sin un fuerte viraje en las políticas públicas de I+D+i, dentro de las que las comunidades susceptibles de habitar Etopia constituyen el plano de producción más difuso, en principio más alejado de la rentabilidad directa del mercado aquí y ahora, pero con mayor capacidad de convertirse en un fértil sustrato de innovación, lanzando y reelaborando en tiempo real iniciativas que potencien las líneas de emprendimiento social, dentro y fuera del merca-

do. Esta posición también prefigura una forma de relación distinta con sus comunidades productivas, basada en una pluralidad de medios, formas de apoyo, de conexión entre actividades intermitentes (EG5) y de reconocimiento.

Para entender esta cuestión hay que ampliar el campo y tomar en consideración el contexto y los procesos económicos que están teniendo lugar a partir de la crisis financiera que comienza en 2008 y que acelera el proceso de descomposición del estado del bienestar y de dismantelamiento de lo público (Harvey, 2007, p.76; Rosanvallon, 1995, pp.69-72). Este dismantelamiento, que despoja a los ciudadanos de una serie de derechos básicos relacionados con el estado de bienestar, provoca una reconfiguración de lo público en la que una conciencia de lo común aparece como la manera en la que la ciudadanía defiende aquellos bienes y servicios que son de propiedad social (Hardt y Negri, 2009). Una conciencia de lo común que se traduce en estas instituciones en la necesidad de poner en marcha mecanismos democráticos de toma de decisiones que sirvan de contrapeso a los procesos de pauperización de lo común guiados por el objetivo de austeridad.

En este sentido, avanzar hacia una gobernanza comunitaria y democrática de las instituciones públicas resulta ser la manera de asegurar que esa institución va a seguir siendo de todos y todas, así como garantizar el fortalecimiento de un tejido social y comunitario innovador más resistente a las fluctuaciones económicas o a las decisiones de los gestores públicos.

De forma concreta, esta propuesta para avanzar hacia una mayor orientación hacia las comunidades de la gestión de Etopia requiere determinados procesos de innovación institucional de más largo aliento. En concreto, se propone situar en el horizonte el impulso de un *laboratorio de inteligencias colectivas*, por un lado y, de una *asamblea EtopiaLabs*, por otro. Se trata, en todo caso, de sugerencias para implementar a medio o largo plazo y que requieren adaptarse al contexto y la evolución de las comunidades en Etopia.

Laboratorio de inteligencias colectivas

El *laboratorio de inteligencias colectivas* es una propuesta cuyos contenidos se desarrollan en profundidad en el documento-idea 2 (Vila-Viñas, 2016). No se trata de crear este laboratorio *ex novo* en el centro, sino que lo que se propone más bien es llevar a cabo un proceso cuyo resultado tendría el objetivo la formación de ese laboratorio. Este laboratorio podría cumplir un papel importante en impulsar en Etopia una potenciación de la inteligencia colectiva y gestión comunitaria de la producción de las comunidades. Mientras que otros espacios como el laboratorio de fabricación o el laboratorio de audio tienen funciones productivas definidas, el laboratorio de inteligencias colectivas puede cubrir un espacio para promover la gestión y apoyo de la propia comunidad que habita Etopia, así como poner los medios para que exista una disposición compartida tanto de los recursos como de las producciones artísticas y tecnológicas que tienen lugar en el centro.

Para lanzar este laboratorio, además de las líneas de investigación y producción que propuestas en el documento-idea 2, consideramos que hay varias líneas importantes relacionadas con la gobernanza de Etopia que podrían asumirse desde este laboratorio:

- Potenciar el desarrollo y la experimentación de recursos digitales que sostengan y potencien la producción de las comunidades (e.g. repositorios, wikis de documentación, listas de correo, ver punto 5.4)
- Constituir un espacio relacional, de encuentro y puesta en común que facilitarían la creación de una comunidad de usuarias/os de Etopia que facilitarían el establecimiento de cauces de cooperación y de sinergias entre distintos agentes productivos de la comunidad.
- Desarrollar una reflexión, línea de debate e investigación en torno al procomún en la producción de las comunidades que participan en Etopia.
- Desarrollar contenidos para potenciar una gestión comunitaria de algunos espacios de Etopia, impulsando con ello la creación de la

Asamblea de Etopia Labs como un órgano colectivo de Etopia con capacidad para plantear, reflexionar, deliberar y decidir sobre algunos asuntos comunes en el uso y la gestión de recursos y en la convivencia en el centro.

Asamblea de Etopia Labs

La formación de una asamblea de Etopia Labs abierta, formada por todas aquellas personas que trabajan o participan de algún modo en el centro, es necesaria para situar la gestión de los laboratorios en las comunidades. Esta asamblea de usuarias/os de Etopia con una capacidad real para tomar decisiones acerca de cuestiones relacionadas con la gestión del centro requiere además el establecimiento formal de unos procedimientos que permitan lanzar propuestas, discutirlos, enmendarlos y, finalmente, tomar decisiones.

A su vez, un espacio como Etopia en el que convive una enorme heterogeneidad de iniciativas y proyectos que necesitan hacer uso de los espacios y recursos que hay en él, requiere de procedimientos que aseguren la justa asignación de esos recursos (que ya han sido planteados en el apartado 5.2) así como que permitan resolver cualquier conflicto de intereses que se dé y pueda expresarse en la asamblea del consejo de usuarias/os. Aunque la dirección del centro o el comité científico (punto 5.8) pueden indicar en algunos aspectos, es necesario un mecanismo democrático de contrapeso para una gestión más justa y eficiente de los recursos, tanto por la falta de personal para explotar toda la potencia de las instalaciones de Etopia, como por la capacidad de representar toda la riqueza de visiones que la integran.

Para impulsar el papel de una Asamblea Etopia Labs, se sugieren los siguientes pasos:

- Establecer un compromiso de la administración sobre su voluntad de dar un contenido real a la asamblea y delimitar la capacidad y alcance de las decisiones que se tomen en ella. En este sentido, se proponen algunas posibles líneas para dotar de sentido al papel de la asamblea:

- La asamblea debería ser partícipe del desarrollo de las líneas de trabajo e investigación desarrolladas por el comité científico, desarrolladas mediante modelos de investigación colaborativa (Barandiaran, Vila-Viñas y Vazquez, 2015).
- Sería positivo que la asamblea tuviera capacidad de gestionar y llenar de contenido a algunos de los espacios comunes de Etopia (cafetería, hall, galería experimental) que en la actualidad están infrutilizados. Una opción interesante podría ser explorar a través de esta asamblea el tránsito desde una gestión pública inicial de algunos espacios hasta modelos cogestión (ver el caso de Harinera, 2014).
- Otra opción podría ser dar a la asamblea capacidad de decisión sobre aspectos de la gestión del propio centro, como el nombramiento de nuevos miembros del comité científico, o la decisión sobre la adjudicación de algunas convocatorias (e.g. podría pensarse que la asamblea decidiera sobre la adjudicación de algunos de los boxes o proyectos de mediación).
- Promover un proceso de creación de un grupo motor que impulse la asamblea, dinamizando sus sesiones, desarrollando y comunicando el proceso y sus objetivos, etc. En este grupo motor debería participar alguna persona responsable de la gestión de Etopia, aunque el protagonismo debería ser de las usuarias/os.
- Promover la creación de herramientas digitales para favorecer la toma de decisiones y trabajo colaborativo necesarios para el mantenimiento de la asamblea.
- Promover un espacio de pensamiento y debate sobre la labor de la asamblea y los procedimientos de regulación y de resolución de conflictos para mantener un ambiente favorable al intercambio y la cooperación.

El punto de arranque de la Asamblea puede ser la celebración de un proceso de participación abierta pero interna de Etopia que sirvan de reflexión,

evaluación, y elaboración de propuestas, que permita también establecer vínculos entre las usuarias/os del centro y en la que se pueda formalizar el compromiso de la administración en los puntos antes citados. Este papel podría llevarse a cabo como parte del laboratorio de inteligencias colectivas. Como mecanismo concreto para articular las peticiones o demandas de la asamblea, se propone poner en marcha un mecanismo de resoluciones generales de la asamblea como unidad básica de su funcionamiento. Las resoluciones generales serían el mecanismo básico de toma de decisiones comunitarias y deberían implementarse directamente en caso de no plantear ningún obstáculo administrativo, o bien ser obligatoriamente respondidas (afirmativa o negativamente) por la dirección del centro en el caso de que interfieran con su funcionamiento.

Se propone el siguiente mecanismo para articular las resoluciones generales de la asamblea.

- Una propuesta es aceptada para discusión si es apoyada por K miembros de Etopia³⁸ (ver sección 5.2).
- Una vez aceptada una propuesta, se da comienzo a un periodo de discusión de un mínimo de dos semanas en las que el proceso está abierto a enmiendas, propuestas y debate público.
- Concluido el periodo de discusión, se abrirá un periodo de votación en el que cualquier miembro de Etopia podrá votar. Se propone utilizar algún sistema de voto preferencial, para maximizar el consenso sobre la decisión elegida³⁹. La decisión dependerá de que se alcance un *quorum* mínimo en la votación, e.g. 3Q.

38 E.g. se puede emplear la regla de Debian, en la que Q es la mitad de la raíz cuadrada del número de participantes, y K es igual a valor más pequeño entre Q y 5.

39 Los métodos de Condorcet como el recuento Schwartz Sequential Dropping permiten encontrar soluciones de consenso entre muchas posibilidades. Implementar un sistema de votación propio requeriría un desarrollo propio, que a medio-largo plazo tal vez podría proporcionar el servicio de web municipal, aunque a corto plazo existen alternativas sencillas y gratuitas como la aplicación desarrollada por la universidad de Cornell (<http://civs.cs.cornell.edu> <https://github.com/andrewcmyers/civs>) u otras plataformas online.

- Una vez tomada la decisión, existen dos opciones. La primera es que sean decisiones fácilmente implementables en los laboratorios. En este caso las decisiones serán implementadas directamente, con la colaboración del equipo de mediadores de Etopia. Si existiera algún obstáculo administrativo para la implementación de las decisiones, las resoluciones generales de la asamblea se trasladan a la dirección de Etopia, que deberá estudiarlas, dar una respuesta afirmativa o negativa (explicando la razón en el segundo caso), y rendir cuentas anualmente de forma pública sobre las resoluciones generales implementadas o rechazadas.

5.11. Gestión administrativa de Etopia

Aunque el objetivo de este documento no es incidir sobre la gestión administrativa de Etopia, hay aspectos de esta que tienen una gran importancia para llevar a cabo algunos de las propuestas aquí mencionadas. Aunque la lista podría ser más extensa, es especialmente relevante para la actividad de las comunidades la gestión de los puestos de oficiales de mantenimiento y personal encargado de actividades de gestión de contenidos y mediación.

Oficiales de mantenimiento

Un elemento que es necesario tener en cuenta en esta propuesta de avanzar hacia un modelo comunitario de gestión de una serie de recursos y espacios en Etopia es la figura de los oficiales de mantenimiento, como trabajadores que tienen por tanto un elevado conocimiento del centro. Tal y como hemos comprobado en la entrevista a algunos oficiales que trabajan en Etopia (EG13), éstos se encuentran en un estado de indefinición en cuanto a sus atribuciones y funciones designadas puesto que las tareas que realizan en su trabajo cotidiano no se corresponden exactamente con las tareas asignadas a oficial del ayuntamiento.

En especial todas aquellas tareas que tienen que ver con informar o asesorar a las personas que entran a Etopia requieren un conocimiento y una comprensión de las actividades que se realizan en los distintos espacios del

centro que les aleja de su condición de oficiales y les acerca más a la labor que realizaría un medidor cultural. Por eso, sería necesario (EG13) que se estableciera un estatuto formal que designara mejor su categoría y describiera de forma más ajustada sus funciones como trabajadores en un centro con tantas peculiaridades como es Etopia. Repensar el estatuto formal de los puestos ahora cubiertos por oficiales de mantenimiento [Nota al pie: p.ej. a través de figuras de maestro de mantenimiento, o maestro de taller (EG13)], facilitaría que algunos de los trabajadores de Etopia pudieran involucrarse en tareas de mediación o de supervisión de talleres o laboratorios, permitiendo una mejor integración de su labor dentro de la propuesta de Etopia Labs.

Por otro lado, sería conveniente llevar a cabo una formación continua que permita tener un mayor acercamiento continuo a los contenidos de la actividad cambiante de Etopia, tal y como ellos ya plantean (EG13). En este sentido, los oficiales entrevistados habían prestado atención y les parecía interesante el caso de estudio que hemos descrito en el documento-idea 2, Bibliolabs, que se trata de un proyecto en Medellín que tiene entre otros objetivos implementar metodologías colaborativas entre los trabajadores de una red bibliotecas de la ciudad a través de talleres para el aprendizaje de herramientas digitales. Además de la formación continua que pueda ofrecer la propia administración, podría ser de gran utilidad considerar como parte de la formación de los trabajadores de Etopia la participación en actividades desarrolladas por los propios grupos de trabajo que la habitan como parte de su devolución a la comunidad (e.g. cursos para usar equipamientos o técnicas concretas). Esto facilitaría una mejor integración entre los trabajadores y las comunidades de Etopia.

Es indiscutible que un elemento tan importante en Etopia como las trabajadoras/es, y no sólo los oficiales, ha de jugar un papel activo en la articulación y consolidación de comunidades en torno a la actividad cotidiana del centro.

Equipos de contenidos y mediación

Otro asunto importante es el que tiene que ver con el equipo de contenidos⁴⁰, en cuanto a su relación con las usuarias/os del centro y los laboratorios. Como ya se ha comentado más arriba, existe un vacío en el centro en lo que podría ser una dirección de contenidos y programación que actualmente se va supliendo desde la unidad de contenidos pero sin contar con la autoridad o la orientación necesaria para ejercer la importante función gerencial necesaria para el adecuado funcionamiento del centro. Dar una solución a este problema es fundamental pero no está dentro del objeto de esta investigación. Sin embargo, sí que sería conveniente encontrar una solución administrativa adecuada que estableciera formalmente una dirección estratégica o una dirección de contenidos con las atribuciones y capacidad para desarrollar su labor con cierta autonomía, y pudiera rendir cuentas en el día a día sobre las actuaciones y contenidos del centro, así como interactuar de forma más fluida con espacios como el comité científico y con la asamblea de Etopia Labs.

6. CONCLUSIÓN

El centro de arte y tecnología Etopia presenta unas posibilidades muy interesantes para generar un tejido comunitario de innovación social relacionada con el arte, la ciencia y la tecnología. Estas posibilidades están más amplificadas si cabe por la ventana de oportunidad que supone el convenio CeSAr con la Universidad de Zaragoza y la gran cantidad de equipamiento tecnológico que aporta. Es cierto también que Etopia, debido en parte a su corto recorrido, se enfrenta todavía a problemas y obstáculos estructurales que obstaculizan el surgimiento y crecimiento de las comunidades que podrían habitarla, y que no sería recomendable quedarse con una visión optimista sin atender a estos problemas. En este documento, hemos tratado de concretar una serie de líneas de intervención con el objetivo de poner solución a estos problemas y crear un entorno que facilite la actividad compartida de las comunidades en un ecosistema de innova-

40 Con equipo de contenidos nos referimos de forma laxa a las personas trabajando en la programación y los contenidos de Etopia, y no necesariamente a la Unidad de Contenidos en el organigrama del Servicio de Ciudad Inteligente del Ayuntamiento de Zaragoza.

ción social y conocimiento abierto. Estas recomendaciones no deben tomarse como un plan centralizado y perfectamente articulado al detalle, ya que el crecimiento y evolución de las comunidades probablemente haría pronto obsoleto el contexto en el que un plan así ha sido diseñado. Más bien pensamos que estas diferentes recomendaciones aportadas pueden ser útiles si son entendidas como herramientas para intervenir y adquirir una mayor capacidad de adaptación en un entorno complejo y cambiante de lazos personales y comunitarios, permitiendo mejorar los canales de comunicación e información compartida entre centro, usuarios y comunidades.

7. REFERENCIAS

7.1. Bibliografía

- Adler, P. S. (2001). Market, hierarchy, and trust: The knowledge economy and the future of capitalism. *Organization science*, 12(2), 215-234.
- Armstrong, A., y Hagel, J. (1999). *Creating Value in the Network Economy*. En D. Tapscott (Ed.), (pp. 173-185). Boston, MA, USA: Harvard Business School Press. Disponible en <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=303444.303455>
- Ayuntamiento de Zaragoza. (2012). *Estrategia de gobierno abierto en la ciudad digital 2012-2015. Ciudadanía inteligente*. Recuperado a partir de <http://www.zaragoza.es/contenidos/sectores/tecnologia/Estrategia-Ciencia-Tecnologia.pdf>
- Barahona, J. G. (2010). Una organización para MLP: elementos para el debate basados en el mundo del software libre. Medialab-Prado Madrid. Recuperado a partir de http://medialab-prado.es/article/una_organizaci_n_para_mlp
- Barandiaran, X. E., Araya, D., & Vila-Viñas, D. (2015). Ciencia: investigación participativa, colaborativa y abierta. En D. Vila-Viñas & X. E. Barandiaran (Eds.), *Buen Conocer – FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador* (pp. 181-268). Quito: IAEN - CIESPAL. Disponible en <http://book.floksociety.org/ec/1/1-2-ciencia-investigacion-colaborativa-participativa-y-abierta>
- Barandiaran, X. E., Vila-Viñas, D., & Vazquez, D. (2015). Proceso. FLOK Society como proceso de investigación colaborativa y diseño participativo. En *Buen Conocer / FLOK Society: Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en Ecuador* (Primera, pp. 7-58). Quito, Ecuador, IAEN-CIESPAL. Disponible en <http://book.floksociety.org/ec/0/0-2-metodologia-arquitectura-de-la-participacion-durante-el-proceso-flok/>
- Benkler, Y. (2003). La economía política del procomún. *Novática: Revista de la Asociación*

- de Técnicos de Informática, (163), 6-9.
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Berardi, F. (2003). *La fábrica de la infelicidad: nuevas formas de trabajo y movimiento global*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Blanco Bascuas, T., y López Forniés, I. (2015). *Cafetopia*. Informe del programa de actividades de colaboración del UrbanMillaLab 2014-15.
- Bradach, J. L., y Eccles, R. G. (1989). Markets versus hierarchies: from ideal types to plural forms. *Annual review of sociology*, 15(1), 97-118.
- Bromberger, J. E. (2012). Debian Wheezy: US\$19 Billion. Your price... FREE!. Disponible en <http://blog.james.rcpt.to/2012/02/13/debian-wheezy-us19-billion-your-price-free/>
- Colectivo Comunes. (2011). *Ideas para una gestión cultural colaborativa (Propuesta del Colectivo Comunes para un Laboratorio de Internet)*. Medialab-Prado. Disponible en <http://comunes.org/es/commons-and-institutions/>
- Colectivo Luis Buñuel. (2013). *Proyecto de Conversión del Antiguo Instituto de Educación Secundaria Luis Buñuel de Zaragoza. v.3.3*. Disponible en <http://www.lanuzacascoviejo.es/20130101.Proyecto-Luis-Bunuel.Ver3.3.web.pdf>
- Cothrel, J., & Williams, R. (2000). Four smart ways to run online communities. *Sloan management review*, 41(4), 81.
- Creative Commons. (2015). *State of the Commons*. Recuperado a partir de <https://stateof.creativecommons.org/2015/sotc2015.pdf>
- Dafermos, G. (2015). *Fabricación: diseño abierto y fabricación distribuida*. En D. Vila-Viñas & X. E. Barandiaran (Eds.), *Buen Conocer - FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador* (pp. 457-490). Quito: IAEN - CIESPAL. Disponible en <http://book.floksociety.org/ec/2/2-3-fabricacion-diseno-abierto-y-fabricacion-distribuida>
- Dávila Díaz, M. (2007). *Indicadores de género. Guía práctica*. Instituto Navarro para la Igualdad. Gobierno de Navarra. Disponible en <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/8346E44F-1C60-4850-AAC8-7934034AB5C6/97910/IndicadoresGenero2.pdf>
- Debian. (2015). *Constitution for the Debian Project (v1.5)*. Disponible en <https://www.debian.org/devel/constitution>
- Debian. (2015). Chapter 4. Resources for Debian Developers and Debian Maintainers. Disponible en <https://www.debian.org/doc/manuals/developers-reference/resources>
- Debian. (2015). How can you help Debian? Disponible en <https://www.debian.org/intro/help>
- Druckrey, T., Franke, H. W., Youngblood, G., Weibel, P., Moog, R., Leopoldseder, H., ... Broeckmann, A. (1999). *Ars Electronica: Facing the Future: A Survey of Two Decades*. (T. Druckrey, Ed.). Cambridge, MA: MIT Press. Disponible en <http://e-artexte.ca/14986/>
- Dulong de Rosnay, M. (2015). Peer-to-peer as a design principle for law: distribute the law. *The Journal of Peer Production*, 6. Disponible en <http://peerproduction.net/issues/issue-6-disruption-and-the-law/peer-reviewed-articles/peer-to-peer-as-a-design-principle-for-law-distribute-the-law/>

- du Rose, J. (2015). The Future of Work. Disponible en <http://blog.colony.io/the-future-of-work/>
- Ebrópolis. (2015). Informe de Indicadores 2014. Estrategia Zaragoza 2020. Disponible en <http://www.ebropolis.es/files/File/Observatorio/Documentos/InformeIndicadores2014.pdf>
- Esposito, R. (2009). Comunidad, inmunidad y biopolítica. Barcelona: Herder.
- Etopia. (2014). Memoria de actividades 2014. Ayuntamiento de Zaragoza. Disponible en <https://www.zaragoza.es/contenidos/etopia/memoria-14.pdf>
- FECYT (2013). Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España 2012. Disponible en <http://icono.fecyt.es/informesypublicaciones/Paginas/Percepcion-Social-de-la-Ciencia.aspx>
- Flew, T., y Smith, R. K. (2014). New Media: An Introduction. Oxford University Press.
- Freire, J. (2010). Revisando el «modelo Medialab»: Organización, financiación, metodología y visibilidad. Medialab-Prado Madrid. Disponible en http://medialab-prado.es/article/revisando_el_modelo_medialab_organizacion_financiacion_metodologia_y_visibilidad
- Galán, J. (2012). Propuesta de programa Artist-in-residence en el Centro de Arte y Tecnología.
- Gistaín, M., Sarasa, D., y Arnal, J. C. (2012). Etopia Center for Art & Technology. Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento. Disponible en http://issuu.com/arnaljc/docs/etopia_center_for_art___technology
- Glahn, P. (2012). Digital productivism: New participatory mass culture. *Public*, 23(45), 168-179. http://doi.org/10.1386/public.23.45.168_1
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*. Disponible en http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_tragedy_of_the_commons.html
- Hardt, M., y Negri, A. (2009). Commonwealth. Cambridge,; The Belknap Press of Harvard University Press.
- Harinera (2014). Harinera. Espacio creativo. Propuesta de usos. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/244228695/HarineraZGZ-Borrador-de-usos-pdf>
- Harvey, D. (2007). A brief history of neoliberalism (1a reimp.). Oxford etc.: Oxford University Press.
- Hess, C., y Ostrom, E. (Eds.). (2007). Understanding knowledge as a commons: from theory to practice. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Holacracy One. (2013). Holacracy Constitution. Disponible en <http://www.holacracy.org/constitution>
- Koronkiewicz, M. (2008). Gender Parity Index. UNESCO Bangkok. Disponible en http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/aims/Pattaya_SCB_Jun05/Gender_Parity_Index_-_Michael_Koronkiewicz.pdf
- Lafuente, A., y Alonso, A. (2013). Taller de prototipado: la hospitalidad como cultura y como tecnología. Santana, Silencio y política Aproximaciones desde el arte, la filosofía, el psicoanálisis y el procomún, Madrid: UAM, 43-48.
- Lara Morcillo, S. (2011). Proyecto y proceso desde un dispositivo de coalición: Medialab-Prado.
- Lebert, D., y Vercellone, C. (2011). El rol del conocimiento en la dinámica del largo plazo del capitalismo. La hipótesis del capitalismo cognitivo. En *Capitalismo cognitivo*.

- Renta, saber y valor en la época posfordista (pp. 31-56). Buenos Aires: Prometeo.
- Lévy, P. (1997). *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*. Plenum Trade.
- Lizalde, N., y Malón, G. (2015). Propuesta para crear en Etopia un grupo de trabajo especializado en arte y tecnología. Zaragoza.
- Manzini, E. (2007). Design research for sustainable social innovation. *Design research now*, 233-245.
- Martínez, R., y de Vicente, J. L. (2013). Informe Residencia eTopia. Documento de Conclusiones Taller Prototipado ZZZINC para eTopia.
- May, C. (2013). *A Global Political Economy of Intellectual Property Rights. The new enclosures?* London: Routledge.
- Moullier-Boutang, Y. (2011). *Cognitive Capitalism*. Oxford: Polity Press.
- Nancy, J.-L. (2007). *La comunidad enfrentada*. Buenos Aires: La Cebra.
- O'Mahony, S., & Ferraro, F. (2007). The emergence of governance in an open source community. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1079-1106.
- Ouchi, W. G. (1980). Markets, bureaucracies, and clans. *Administrative science quarterly*, 129-141.
- Pallarés, S. (2015). Plan de desarrollo de audiencias de Etopia. Zaragoza: Proyecto Adeste. Inspira.
- Powell, W. (1990). Neither Market nor Hierarchy: Network Form of Organization. *Research in Organizational Behavior*, 12.
- Powell, W. W., y Snellman, K. (2004). The knowledge economy. *Annual review of sociology*, 199-220.
- Prieto Serrano, D. (2013). Cola Bora Bora, experiencias en torno al procomún. Entrevista con Ricardo Antón. *Teknokultura*, 10(1), 277-285.
- Quintana, A. (2013). Residencia eTOPIA_. Zaragoza: Etopia.
- Quintana, A. (2015). Propuesta de Mediación Cultural en Etopia. Zaragoza: Etopia.
- Restakis, J. (2015). Institucionalidad: sociedad del conocimiento, economía social y partner state. En D. Vila-Viñas & X. E. Barandiaran (Eds.), *Buen Conocer - FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador* (pp. 541-618). Quito, Ecuador: IAEN - CIESPAL. Disponible en <http://book.floksociety.org/ec/3/3-2-institucionalidad-sociedad-del-conocimiento-economia-social-y-partner-state>
- Ristroph, G. (2009). Debian's Democracy. En T. Davies & S. Peña Gangadharan (Eds.), *Online Deliberation: Design, Research, and Practice* (pp. 207-211). CSLI Publications. Disponible en <http://odbook.stanford.edu/viewing/filedocument/56>
- Rodríguez-Villasante Prieto, T. (2014). *Redes de vida desbordantes*. Madrid: Ediciones de la Catarata.
- Rosanvallon, P. (1995). *La crisis del estado providencia*. Madrid: Civitas.
- Rothschild, J., y Russell, R. (1986). Alternatives to bureaucracy: Democratic participation in the economy. *Annual review of sociology*, 307-328.
- Rothschild, J., y Whitt, J. A. (1989). *The cooperative workplace: Potentials and dilemmas of organisational democracy and participation*. CUP Archive.
- Rothschild, J. y Whitt, J. (1979). *The collectivist organization: An alternative to rational-*

- bureaucratic models. *American Sociological Review*, 509-527.
- Sadowski, B. M., Sadowski-Rasters, G., y Duysters, G. (2008). Transition of governance in a mature open software source community: Evidence from the Debian case. *Information Economics and Policy*, 20(4), 323-332. <http://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2008.05.001>
- Sarasa, D. (2015). «Zaragoza»s Open Urban Lab'. The city as a platform for innovation. Disponible en <http://openyourcity.com/wp-content/uploads/2015/06/ZaragozaOpenUrbanLabTheCityAsAnInnovationPlatform.pdf>
- Sawhney, M., y Prandelli, E. (2000). Communities of Creation: Managing Distributed Innovation in Turbulent Markets. *California Management Review*, 42(4), 24-54. <http://doi.org/10.2307/41166052>
- Seidel, M. L., y Stewart, K. J. (2001). The C-form: Emergence of a post-industrial organizational form. Presentado en Annual Meeting of the Academy of Management, Washington, D.C.
- Simon, J. (2006). Gobernando a través del delito. *Delito y Sociedad*, 15(22), 75-91.
- Smith, K. (2002). What is the 'Knowledge Economy'? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases (Discussion Papers No. 6). Maastrich: United Nations University. Institute for New Technologies. Disponible en <http://eprints.utas.edu.au/1235/1/2002-6.pdf>
- Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action: Social science bases of administrative theory* (Vol. 1). Transaction publishers.
- Valve. (2012). *Valve Handbook for New Employees* (First edition). Bellevue, Washington USA: Valve Corporation. Disponible en <http://archive.org/details/ValveHandbookForNewEmployees1stEdition>
- Valverde, M., y Levi, R. (2006). Gobernando la comunidad, gobernando a través de la comunidad. *Delito y Sociedad*, 15(22), 5-30.
- Varoufakis, Y. (2012). Why Valve? Or, what do we need corporations for and how does Valve's management structure fit into today's corporate world? | Valve. Disponible en <http://blogs.valvesoftware.com/economics/why-valve-or-what-do-we-need-corporations-for-and-how-does-valves-management-structure-fit-into-todays-corporate-world/>
- Vercellone, C. (2007). From Formal Subsumption to General Intellect: Elements for a Marxist Reading of the Thesis of Cognitive Capitalism. *Historical Materialism*, 15(1), 13-36. <http://doi.org/10.1163/156920607X171681>
- Vila-Viñas, D. (2014). La gobernabilidad más allá de Foucault. Un marco para la teoría social y política contemporáneas. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Vila-Viñas, D. (2016). Articulación de las inteligencias colectivas. En D. Vila-Viñas, M. Aguilera, G. Valenzuela, & A. Quintana (Eds.), *Etopia_ciudadana. Comunidades productivas para la economía social del conocimiento*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Disponible en <http://etopiaciudadana.unizar.es/>
- Vila-Viñas, D., Botero, C., Durán, S., Gemetto, J., Gutiérrez, B., Saenz, P., & Soler, P. (2015). Cultura: acceso y sostenibilidad en la era de la cultura libre. En D. Vila-Viñas & X. E. Barandiaran (Eds.), *Buen Conocer - FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador* (pp. 269-341). Quito: IAEN-CIESPAL. Disponible en

<http://book.floksociety.org/ec/1/1-2-cultura-acceso-y-sostenibilidad-en-la-era-de-la-cultura-libre>

- Vila-Viñas, D., y Crespo, J. M. (2015). Comunidades. Saberes y conocimientos ancestrales, tradicionales y populares. En Buen Conocer / FLOK Society: Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en Ecuador (Digital, pp. 551-616). Quito, Ecuador: IAEN-CIESPAL. Disponible en <http://book.floksociety.org/ec/3/3-2-comunidades-saberes-y-conocimientos-ancestrales-tradicionales-y-populares/>
- Virno, P. (2003). Ambivalencia del desencanto. Oportunismo, cinismo y miedo. En R. Sánchez-Cedillo (Trad.), *Virtuosismo y revolución. La acción política en la era del desencanto*. Madrid: Traficantes de Sueños.

7.2. Entrevistas y sesiones colaborativas

- (E1) Entrevista a Alma Orozco, investigadora en MediaLab Prado. 14/10/2015. Mumble
- (E3) Entrevista a Rubén Martínez, investigador del Instituto de Gobierno y Políticas Públicas (IGOP) de la Universidad Autónoma de Barcelona. 14/11/2015. Mumble
- (E5) Entrevista a Pablo Murillo, fundador de ArduTEKA y Factoria Maker. 10/11/2015. Etopia.
- (E9) Entrevista Carmina Gustran, proyecto enLATAmus y Redetejas. 24/11/2015. Espacio público
- (E10) Entrevista a Carlos Alquezar, investigador del grupo GIGA de la Universidad de Zaragoza. 27/11/2015. I3A.
- (EG1) Entrevista de grupo con distintos/as artistas implicados/as en Etopia. 11/10/2015. Etopia
- (EG4) Entrevista de grupo con distintos/as artistas implicados/as en Etopia. 11/11/2015. Etopia
- (EG5) Entrevista de grupo con Makeroni Labs, dedicado a la fabricación digital, entre otras actividades. 11/11/2015. Local comercial Makeroni.
- (EG6) Entrevista con Educatribu, proyecto dedicado a compartir materiales educativos libres y gratuitos. 16/11/2015. Etopia
- (EG7) Entrevista con los proyectos Zagales Hacklab y Dlabs. 18/11/2015. Etopia
- (EG10) Entrevista de grupo con el proyecto La Harinera. 27/11/2015. Espacio público
- (EG11) Entrevista de grupo con el equipo de contenidos de Etopia. 30/12/2015. Etopia
- (EG13) Entrevista de grupo con oficiales de Etopia. Manuel Anadón. 22/12/2015. Etopia
- (SC1) Sesión colaborativa 1, destinada a hacer un mapa de las relaciones entre los distintos agentes participantes en Etopia, su posición en el mercado y la comunidad, así como sus métodos de organización del trabajo. 4/11/2015. Etopia. Resumen de la sesión disponible en <http://etopiaciudadana.unizar.es/blog>
- (SC2) Sesión colaborativa 2, destinada a analizar el estado de la cooperación entre comunidades e instituciones de los entornos de REAS, La Harinera, CSC Luis Buñuel y Etopia. 22/12/2015. Etopia