

# D FUTURE

---



INFORME DE DESARROLLO DEL PROYECTO Y  
AVANCES DE LA INVESTIGACIÓN

PRÁCTICAS DE FUTURO: ESPACIOS DE CREACIÓN  
DIGITAL E INNOVACIÓN SOCIAL

---

**Equipo de investigación**

Elisenda Ardévol, Gemma San Cornelio, Antoni Roig, Sarah Pink, Matteo Ciastellardi,  
Pau Alsina, Vanina Hofman, Débora Lanzeni, Guillaume Dumont, Melisa Duque,  
Rosen Bogdanov, Teresa Tiburcio, Fernanda Pires de Sá, Talia Leibovitz

**Barcelona, Marzo, 2018**

# D FUTURE

## ÍNDICE

---

---

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....   | 2  |
| Metodología.....   | 4  |
| Espacios de Innovación.....  | 10 |
| Innovación social .....  | 13 |
| Prácticas de futuro .....  | 14 |
| La relación entre innovación y prácticas de futuro.....                        | 17 |
| Ocupação Esperança: urbanismo abierto .....                                    | 17 |
| Start-ups, escuelas e incubadoras de negocios.....                             | 20 |
| Voluntariado y revalorización de objetos .....                                 | 25 |
| Arte, museos y archivos digitales .....  | 28 |
| Plataformas de participación ciudadana.....                                    | 31 |
| IOT, Smart Cities, Smart Citizens .....  | 35 |
| DIYBio, Makers y MakerFairs.....   | 38 |
| La innovación social como proceso abierto .....                                | 42 |
| Metodologías experimentales.....   | 44 |
| Talleres de creación ciudadana: La movilidad en el futuro.....                 | 45 |
| Talleres de creación ciudadana: Cazadores de futuros.....                      | 47 |
| Taller de experimentación ciudadana: Intersection/Intervention/Interplay ..... | 50 |
| Pedagogías: la etnografía en la práctica .....                                 | 51 |
| Pedagogías: Comunicación, diseño y escenarios de futuro.....                   | 54 |
| Pedagogías: Antropología y Diseño .....  | 55 |
| Bibliografía.....  | 57 |

# D FUTURE

## INTRODUCCIÓN

---

El proyecto Prácticas de futuro: Espacios de creación digital e innovación social (D-FUTURE) se ha centrado en el estudio de procesos de innovación social en relación con procesos de creación digital (diseño, tecnología, arquitectura, producción cultural o artística) orientados al futuro. En este documento esbozamos los logros y alcances del proyecto a modo de resumen del trabajo realizado y avance de resultados.

El proyecto se ha enfocado como un estudio transnacional y transdisciplinar (antropología, comunicación y diseño), realizándose el trabajo de campo fundamentalmente en ciudades como Barcelona, Melbourne y Sao Paulo, haciendo incursiones en otras localizaciones siguiendo a los actores en sus dinámicas. Concretamente, se ha realizado un trabajo de campo de corte etnográfico en los campos de: a) Laboratorios Urbanos, IoT y Smart technologies; b) Incubadoras de Start-ups y escuelas de negocios; c) Proyectos de participación ciudadana y urbanismo; d) Voluntariado, reuso y revalorización de tecnologías; e) Museos, centros culturales y archivos digitales; f) Makers, Biohackers y DIYBio. La diversidad de estos escenarios nos ha permitido analizar como se articulan estos tres elementos (espacios de creación, innovación social y prácticas de futuro) en contextos heterogéneos y de contraste.

El principal logro a nivel científico-técnico ha sido identificar las prácticas de futuro que operan a nivel transversal en los distintos campos estudiados y establecer un marco analítico que nos permita comprender su relación con la innovación social. En esta investigación conceptualizamos el futuro no exclusivamente como una categoría temporal sino a partir de lo que denominamos “prácticas de futuro”, es decir, prácticas (materiales y discursivas) orientadas a futuro como puede ser la anticipación, la planificación,

# D FUTURE

la imaginación o la proyección. De este modo nos interesaba conocer cómo se entiende la innovación social en los distintos escenarios de campo estudiados y cuáles son las prácticas de futuro que se activan como eje central en estas metodologías. La investigación muestra cómo los procesos de innovación social, al proponer metodologías de diseño que se abren a la participación ciudadana, introducen determinadas prácticas de futuro como forma de acompañamiento hacia una transformación social. En el trabajo de campo hemos identificado cuatro prácticas de futuro como ejes transversales de los distintos escenarios de campo (anticipación, preparación, extensionalidad y magicalidad). Estos ejes analíticos nos han permitido asir la emergencia de procesos de innovación social y aquellos mecanismos sociales y de diseño que la posibilitan.

Hemos partido de una noción de “innovación social” como proceso abierto que puede ser relevado en los quehaceres de la vida cotidiana. Los resultados de nuestro estudio apuntan que la innovación social no está necesariamente vinculada a la creación de tecnología, sino que se produce en la habilitación de “espacios de innovación” que permiten la emergencia de nuevas prácticas en las formas de hacer y de organizarse, y de relación que se establece entre las personas, las cosas y los entornos. También hemos constatado que en Europa las políticas públicas suelen atravesar los distintos campos analizados, unas veces convergiendo y otras imprimiendo el carácter de “espacios de innovación” a los eventos y actividades, actuando como marco de validación incluso en el caso de sectores críticos con la “innovación” como los Biohackers y DIYBio.

Para el estudio de las metodologías de colaboración en el diseño y la inclusión de la ciudadanía en las prácticas de futuro también hemos desarrollado una experimentación metodológica propia que ha consistido, por una parte, en la realización de talleres basados en metodologías de diseño y storytelling, y por otra, hemos experimentado en cómo la orientación a futuro de estas

# D FUTURE

metodologías puede integrarse en la enseñanza-aprendizaje universitario y en la propia práctica etnográfica.

El diseño como conjunto de metodologías orientadas a futuro aparece como un elemento clave en la mayoría de los procesos de innovación social estudiados, en especial, aquellos que buscan explícitamente una implicación de la ciudadanía y donde la innovación tiene una orientación de mejora social, y no necesariamente tecnológica o exclusivamente orientada al mercado. En esta dirección, el principal logro a nivel de impacto social ha sido la elaboración y testeo en talleres ciudadanos y en el ámbito de la enseñanza universitaria de unos criterios-guía para el desarrollo de metodologías de colaboración en el diseño favorecedores de procesos de innovación social inclusivos.

## METODOLOGÍA

---

La metodología utilizada en este estudio ha sido principalmente la etnografía, aunque también hemos experimentado con otras metodologías provenientes del diseño y la comunicación, como es el diseño participativo (co-creación), diseño especulativo y formas narrativas (storytelling).

La perspectiva etnográfica se centra en la observación directa y participante, las entrevistas en profundidad y las historias de vida para entender de una forma concreta y situada los espacios, las formas de conocer, experimentar y hacer de la gente (Pink, 2012). Generalmente se entiende la etnografía como un método sincrónico, la descripción de una situación observada en el presente etnográfico, y en muchos casos con una mirada diacrónica hacia el pasado, como instrumento para comprender el presente. Mirar hacia el futuro como objeto de descripción etnográfica no es algo tan frecuente ni establecido. Cómo señala Nielsen (2011) el futuro emerge de los actos anticipatorios del presente,

# D FUTURE

y es en este sentido que nos hemos centrado en el relevo de las prácticas de futuro y su vinculación con los procesos de innovación social (hipótesis de partida). Esta orientación hacia el futuro del trabajo de campo etnográfico supone poner la atención en lo emergente y en el devenir de los procesos, sus diferentes posibilidades, coalescencias, convoluciones y contingencias (Pink, 2018). Entendemos entonces la etnografía no solo como método descriptivo, sino como generador de conocimiento en el campo, durante la experiencia misma del encuentro etnográfico, incorporando este conocimiento emergente en el mismo devenir de la investigación y en sus resultados. Para ello hemos tomado elementos de la antropología y la etnografía en el diseño (Smith et al. 2016). Aprendiendo de los diseñadores y trabajando con ellos y ellas, la antropología del diseño permite asentar una etnografía del futuro generativa, interviniendo con el otro en la formación del mundo.

El modo de etnografía que utilizamos en este proyecto, a pesar de que contiene trabajos de campo etnográficos en profundidad, no es pues tradicional en el sentido de que la interpretación de los datos no tiene pretensiones holísticas (descripción de un todo cultural) sino que se centra en las prácticas como objeto de estudio (Strauss, 2000) y sigue a los actores en estancias de campo intermitentes y de corta duración en función de los eventos y oportunidad (Marcus, 1998), incorporando la experimentación, en el sentido de provocar eventos (talleres de co-creación) y de que nos situamos entre los actores que intervienen en estos procesos colectivos y su resultado (Estalella y Sanchez-Criado, 2015).

# D FUTURE

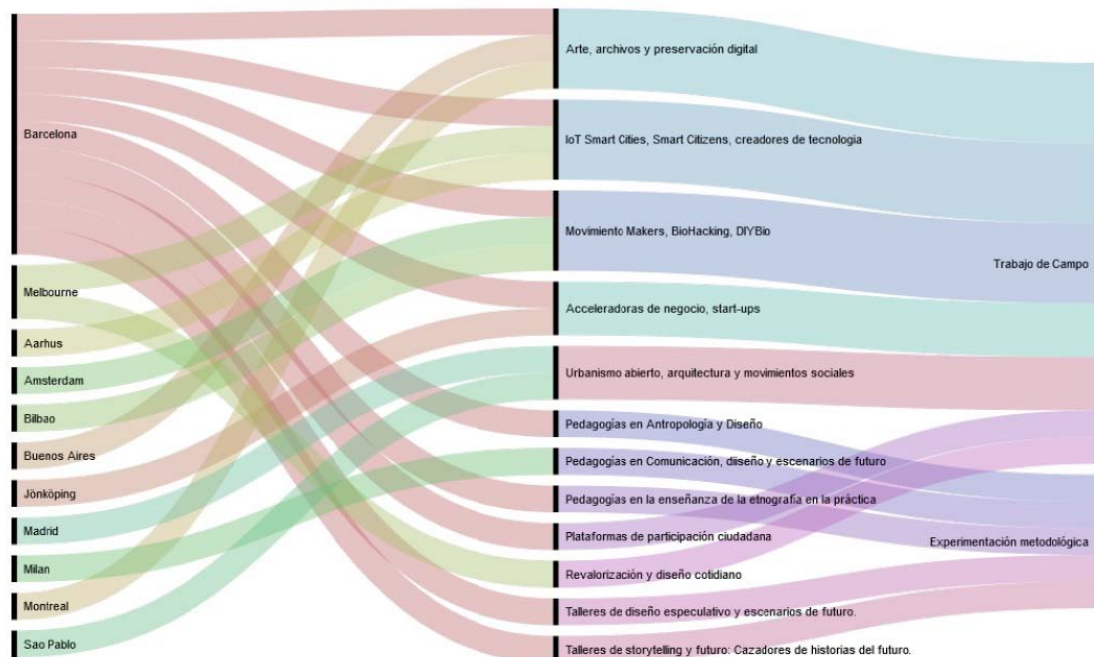


D FUTURE | Trabajo de campo de corte etnográfico y experimentación metodológica

Los avances que aquí presentamos provienen de la puesta en común del trabajo de campo y talleres experimentales realizados por los integrantes del proyecto. Concretamente, reunimos aquí resultados que provienen de un trabajo de campo en profundidad de cuatro tesis doctorales: Débora Lanzeni con creadores de tecnología smart e IoT (internet of things); Rosen Bogdanov con el movimiento DIYBio (biología sintética de producción artesanal o maker); estas dos tesis aunque ancladas en Barcelona, han implicado el desplazamiento de los investigadores a diversos eventos realizados en Europa y Australia. Las otras dos tesis también se apoyan en trabajos de campo intensivo, Teresa Tiburcio en urbanismo, arquitectura abierta y movimiento fabelista en Brasil, y Melisa Duque en revalorización de objetos y diseño cotidiano en una empresa de voluntariado de artículos de segunda mano en Melbourne, Australia. También nos hemos basado en el trabajo de investigación post-doctoral en aceleradoras de negocios y start-up de Guillaume Dumont centrado en Barcelona con incursiones en Francia, Suiza y Dinamarca. Aparte de estos cinco trabajos de campo intensivos, también

# D FUTURE

hemos realizado el seguimiento de proyectos concretos de duración más corta y multisituada relacionados con la innovación social; como el proyecto de participación ciudadana Barcelona Decidim y Super-Illes (Elisenda Ardévol); Diseño, arte y preservación digital en Barcelona, Buenos Aires y Montreal (Vanina Hofman); así como un trabajo de campo prospectivo en distintos espacios de creación e innovación en Barcelona, Madrid y Melbourne. Otros miembros del equipo han colaborado puntualmente en incursiones de campo y han participado en la fase de talleres ciudadanos (Gemma San Cornelio, Antoni Roig, Fernanda Pires de Sá y Talia Leibovitz) y proyectos de innovación pedagógica como extensión de las propuestas teórico-metodológicas y experiencias emergentes de este proyecto (Sarah Pink, Gemma San Cornelio, Antoni Roig, Matteo Ciastellardi, Elisenda Ardévol, Débora Lanzeni y Vanina Hofman).



El trabajo de campo y la experimentación con talleres ciudadanos y metodologías pedagógicas ha tenido una duración diversa, en función de los distintos ámbitos de actuación pero los resultados presentados aquí corresponden en su conjunto al periodo enero de 2016 a diciembre de 2017.

# D FUTURE


| <b>Trabajo de Campo de corte etnográfico</b>                                   | <b>Localización</b>               | <b>Investigador responsable</b> |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| IoT Smart Cities, Smart Citizens, creadores de tecnología                      | Barcelona, Aarhus, Melbourne      | Débora Lanzeni                  |
| Movimiento Makers, BioHacking, DIYBio  | Barcelona, Bilbao, Amsterdam      | Rosen Bogdanov                  |
| Urbanismo abierto, arquitectura y movimientos sociales                         | Sao Paulo, Madrid                 | Teresa Tiburcio                 |
| Aceleradoras de negocio, start-ups   | Barcelona, Jönköping (Suecia)     | Guillaume Dumont                |
| Revalorización y diseño cotidiano  | Melbourne                         | Melisa Duque                    |
| Plataformas de participación ciudadana   | Barcelona                         | Elisenda Ardévol                |
| Arte, archivos y preservación digital  | Barcelona, Buenos Aires, Montreal | Vanina Hofman                   |
| <b>Experimentación metodológica</b>  | <b>Localización</b>               | <b>Investigador responsable</b> |
| Talleres de diseño especulativo y escenarios de futuro: La tarjeta del futuro. | Barcelona                         | Gemma San Cornelio              |
| Talleres de storytelling y futuro: Cazadores de historias del futuro.          | Barcelona                         | Antoni Roig                     |
| Taller Intersection/Intervention/Interplay                                     | Barcelona                         | Vanina Hofman                   |
| Pedagogías en la enseñanza de la etnografía en la práctica                     | Sonar, RMIT-UOC, Barcelona        | Sara Pink                       |
| Pedagogías en Comunicación, diiseño y escenarios de futuro                     | Politécnico de Milán              | Matteo Ciastellardi             |
| Pedagogías en Antropología y Diseño  | Universitat Oberta de Catalunya   | Elisenda Ardévol                |

Los avances sobre el trabajo etnográfico y la experimentación metodológica que aquí presentamos son pues el fruto de un trabajo en equipo basado en la puesta en común de los distintos campos en la realización de talleres de co-

# D FUTURE

investigación para identificar de forma comparativa la presencia de elementos transversales y de singularidades propias de cada contexto de investigación. Como forma de ir poniéndonos al día de los distintos campos utilizamos la web del proyecto (<http://mediacions.net/d-future/>) en dos espacios virtuales: en 24hEthnography hemos ido posteando avances del trabajo de campo, mientras que en WorkingConcepts hemos ido prefigurando posibles marcos analíticos y compartiendo los resultados de las reuniones y talleres co-investigación, en los cuales trabajábamos los ejes descriptivos y analíticos de este estudio.

## 24h Ethnography




Residual Media  
28 DE AUGUST DE 2017 / BY VANINA HOFMAN

Un espacio para 'lo que no se archiva'  
15 DE AUGUST DE 2017 / BY VANINA HOFMAN

Desde el subsuelo, emergen historias  
2 DE AUGUST DE 2017 / BY VANINA HOFMAN

## Working Concepts



**Innovation without Innovation: fieldwork impressions from the maker scene and the bottom up tech bubble**  
In this post, what I want to share is some fieldwork impressions and my first step to making sense of it. I have been involved in the world of tech design for a while now. Mainly in Internet of Things, Smart Tech and Organizations (companies, projects, Urban Labs and so on) so innovation is not [.]  
[Read more](#)

**Ghost Matters**  
The ghost character was presented at the -Writing PD: A Workshop on Interpreting, Accounting and Novel Forms of Reporting-[1] in the past PDC16 at Aarhus, Denmark. This character and piece of writing accounts for a series of fieldwork experiences that deals with the unspoken ways of communication from an influential research participant. As a conceptual [.]  
[Read more](#)

**Preservar el arte de los medios: prácticas de imaginar futuros posibles**  
El arte de los medios, aquel atravesado por tecnologías electrónicas y digitales de rápida obsolescencia, presenta un gran desafío para su preservación, entendiendo esta última como todos los modos posibles en los que estos proyectos artísticos pueden ser legados a las generaciones futuras.  
[Read more](#)

# D FUTURE

## ESPACIOS DE INNOVACIÓN

---

En este apartado trataremos sobre los espacios donde se produce los procesos de innovación social estudiados. Para ello explicaremos cómo los espacios donde hemos realizado trabajo de campo se constituyen como marcos para procesos de innovación social. Dicho de otro modo, centramos inicialmente nuestra investigación en lo que denominamos “espacios de creación digital”, que pueden ser de distintos tipos según qué innovación se espera producir y según las iniciativas que hay detrás de cada espacio.

Así pues para nuestra investigación establecimos una primera clasificación de los espacios dónde encontrar “innovación social” según sectores económico, político, social, cultural o artístico y según iniciativa pública o privada. Sin embargo, todos los intentos de clasificación fallan por algún lado porque muchas veces nos encontramos con iniciativas híbridas. Por ejemplo, en Barcelona, Hangar es un espacio de experimentación artística que acoge iniciativas de fabricación digital o de innovación social centradas en la experimentación con biología sintética, Fabra i Coats se define como fábrica de creación y se constituye como espacio de creación cultural pero también acoge eventos de aceleración de empresas start-up, o el FabLab está estrechamente relacionado con proyectos de innovación y urbanismo.

En la mayoría de los espacios en los que hemos trabajado se da muchas veces una combinación entre la iniciativa pública e iniciativas privadas. Por ejemplo, en Barcelona, la mayor parte de estos espacios tienen vinculación directa o indirecta con el Ayuntamiento de la ciudad, y/o con la Generalitat de Catalunya y reciben fondos Europeos para su financiación, al mismo tiempo que pueden recibir patrocinios de empresas nacionales o multinacionales.

También observamos que el aspecto de la creación digital no siempre es un factor determinante para la innovación, ya que muchas veces se implica con otro tipo de iniciativas, como en el caso estudiado del espacio maker y su

# D FUTURE

conexión con el movimiento DIYBio, centrado en crear espacios de encuentro para practicar de un modo colaborativo y artesanal la biología sintética. En este caso, la creatividad digital está presente en el desarrollo de los instrumentos de trabajo, pero no es un fin en sí mismo. Otro ejemplo es el del proyecto de Illa Eficient, un proyecto que inicialmente era fundamentalmente de innovación tecnológica, pero que en la práctica y con el cambio de dirección política del ayuntamiento pasan a cobrar más importancia los aspectos de innovación social sobre los tecnológicos e incluso pasa a cambiar de nombre para denominarse “Super Illas”, cuyo objetivo es la pacificación de las calles y la apertura de espacios públicos de convivencia vecinal. En este proyecto participan tanto el ayuntamiento como empresas de diseño y arquitectura privadas, cooperativas y asociaciones vecinales.

De este modo, para nuestro estudio finalmente primamos el foco en la innovación social, más que en el desarrollo de tecnologías digitales como variable independiente. Además, nuestro estudio muestra que estos espacios de innovación no pueden conceptualizarse a partir de una concepción de espacio como un lugar físico. Muchas veces, los espacios que se habilitan para la innovación social pueden tomar forma de proyectos, como Illa-Eficient o Super-Illas, que se materializan en distintos lugares (en los barrios del Poble Nou y el Eixample en Barcelona), o cómo la comunidad de DIYBio, que transita por distintos locales (Made, Hangar) y que se expresa en distintos encuentros como los MakerFaire o la Semana de la Ciencia. Así pues, necesitamos re-conceptualizar los “espacios de creación digital” como “espacios de innovación” entendido como contextos materiales-discursivos que se habilitan para que la innovación social ocurra y se exprese, y que puede tener distintas localizaciones y ubicaciones (físicas y digitales).

Por ello, en nuestro estudio hemos pasado de centrarnos en los espacios de creación como lugares institucionalizados donde la innovación se produce a pensar en “espacios de innovación social” como contextos que emergen de

# D.FUTURE

ciertas prácticas de creación y experimentación vinculadas a la búsqueda de una transformación en las formas de hacer y organizarse o en los modos de relacionarse personas, objetos y entornos. Hemos identificado cuatro formas de habilitar espacios para la innovación social que aparecen en los trabajos de campo realizados: **demarcación de lugares, eventos, procesos y marcos de validación.**



D.FUTURE | Espacios de Innovación

# D FUTURE

## INNOVACIÓN SOCIAL

---

Para el estudio de la innovación hemos tomado una comprensión colectiva, generativa y relacional de la creatividad y la innovación (Ingold y Hallam, 2007). Entendemos como punto de partida que la innovación no se refiere solo a la creación de "algo nuevo" sino a formas de hacer y de entremezclar valores, materiales, posibilidades y expectativas. Por una parte, y siguiendo a Ingold, la innovación aparece cuando miras hacia atrás, mientras que si miras hacia adelante lo que ves es un proceso en el que la improvisación es un elemento clave de la creatividad, y que producir "algo nuevo" muchas veces surge de forma inesperada en ese ir improvisando sobre la marcha. Por otra parte, esto sitúa el potencial de innovación en las actividades cotidianas, y extiende la capacidad de innovar al conjunto de la ciudadanía. De modo que, practicada en numerosos lugares y por muchas personas, la innovación no es tan solo una cosa producida por expertos y para la gente, sino que también puede ser producida por la gente. En este sentido, seguimos a Leadbeater cuando propone una forma más amplia de entender la "innovación" incluyendo la "innovación ciudadana" o la "innovación social" (Leadbeater 2006:4-9).

Son muchas las definiciones que se han dado sobre "innovación social" (Pol y Ville, 2009) pero para nuestros propósitos, en este estudio nos interesa centrarnos en los "procesos de innovación social" como procesos en los que, en principio, la ciudadanía tiene un papel en su desarrollo y donde la innovación buscada tiene una orientación social, y no solo tecnológica o exclusivamente orientada al mercado. A partir de esta definición, hemos examinado a través de nuestro trabajo de campo etnográfico, como en los distintos escenarios de campo se entiende la "innovación social" y cómo dialoga con nuestra definición de partida. Lo que es importante señalar aquí es que las distintas nociones de innovación social suponen de alguna manera vincular el proceso de innovación a distintos modelos de participación ciudadana, ya sean liderados por instituciones públicas, empresas,

# D FUTURE

asociaciones o colectivos, y desde movimientos sociales a políticas gubernamentales. Así, en los distintos campos la innovación se entiende como la producción de “algo nuevo” que soluciona algún problema, o reconfigura y replantea la situación anterior de la que parte. Mientras que para este estudio hemos definido de forma analítica la innovación social como innovación que está socialmente orientada en la medida que busca solucionar un problema social y para la solución del cual se implica de algún modo a la ciudadanía.

## PRÁCTICAS DE FUTURO

---

En este estudio partíamos de la hipótesis de que las “prácticas de futuro” que encontramos en el diseño y en las formas de hacer tecnología se están expandiendo a otras formas de producción cultural y muy especialmente en las formas de entender y promover el cambio social. Por esta razón uno de los objetivos del proyecto era identificar los distintos tipos de “prácticas de futuro” que se ponen en juego en los proyectos de creación digital y cómo se articulan en la concepción y desarrollo de procesos de innovación social. Para ello realizamos un mapeo conceptual de los ejes teóricos de conceptualización de “futuro” a partir del examen en profundidad de las actuales tendencias teóricas en ciencias sociales y concretamente, en el ámbito de la antropología del futuro y la antropología del diseño.

Los estudios sobre el futuro en ciencias sociales están orientados a estudiar el futuro en el presente y a la posibilidad de anticiparse a lo desconocido como forma de intervenir en el mundo. Desde la antropología, partimos de la idea de que hay tanta multiplicidad de formas de aproximarse al futuro como al pasado o al presente, si es que podemos incluso hablar del futuro o el tiempo como una categoría universal (Pink y Salazar, 2017). Lo que aquí nos importa no es tanto comprender el concepto de futuro en términos temporales, sino identificar las “prácticas de futuro” presentes en los espacios y procesos de innovación

# D FUTURE

que hemos estudiado. Para ello, el futuro como tal no es nuestro objeto de estudio, sino las prácticas que podemos identificar como orientadas al futuro; es decir, prácticas culturales como la anticipación, la planificación, el registro, la proyección, la prospectiva, la imaginación o la predicción, por ejemplo. Teniendo en cuenta que estas prácticas suelen ser performativas, incluyendo componentes sensoriales, materiales y discursivos.

Partiendo de esta base, hemos relevado en los distintos trabajos de campo distintas prácticas de futuro que hemos agrupado en cuatro ejes analíticos para el análisis común y transversal de los distintos escenarios. Estas cuatro categorías son: anticipación (anticipation), preparación (preparedness), extensionalidad (extention) y mágicalidad (magicallity).



# D FUTURE

*Anticipación:* engloba aquellas prácticas que son realizadas individualmente para el contexto en el que se preforman, cuya finalidad es crear situaciones en el presente que contengan los posibles imponderables de los procesos de creación y de las propias organizaciones en las que están insertas.

*Extensionalidad:* refiere a todas aquellas prácticas, individuales y colectivas, que sin objetivos explícito extiende los universos en las que son generadas. Habilitando imaginarios de otras formas sociales, otros procesos de innovación y de posibles digitales.

*Preparación:* o preparación para (*preparedness*) son prácticas organizadas de carácter colectivo que son puestas en juego cuando la organización, el grupo o el evento en el que suceden, programáticamente, intenta prevenir o generar un escenario futuro utópico o distópico en de la cuestión que tienen entre manos.

**Magicalidad:** esta categoría aúna prácticas y sucesos divergentes que presentan un carácter fantástico, onírico y/o no-prosaico. Cuestiones que son disparadas a través de sensaciones o imagética artística.

Tal y como hemos definido las prácticas de futuro en la innovación social, estos ejes nos permiten disponerlas de forma que podemos asir la emergencia de la innovación y aquellos mecanismos sociales y de diseño que las posibilitan. Desplegando la innovación social en los procesos cotidianos y, principalmente en cómo es articulada y entendida desde su orientación al futuro.

# D FUTURE

## LA RELACIÓN ENTRE ESPACIOS DE INNOVACIÓN Y PRÁCTICAS DE FUTURO EN EL CAMPO

---

Uno de nuestros objetivos era atender a la complejidad de los procesos dónde entendemos que se produce o se busca la innovación social, centrándonos en la descripción de los eventos cotidianos en los distintos escenarios de campo y cómo estos se relacionan con las prácticas de futuro, teniendo en cuenta los entendimientos vernaculares sobre innovación, diseño y futuro. Es decir, como los distintos actores en cada trabajo de campo (diseñadores, desarrolladores de tecnología, artistas, activistas, moradores, voluntarios) “hacen y “entienden” la interrelación de estas cuestiones en su vida cotidiana y en su trabajo diario.

Hemos identificado las distintas prácticas de futuro que se ponen en juego y cómo se articulan en la concepción y desarrollo de procesos de innovación social por parte de los distintos participantes y su relación con los distintos tipos de conocimiento experto. A continuación presentamos un extracto de los trabajos de campo realizados en función de estas coordenadas.

### OCUPAÇÃO ESPERANÇA: URBANISMO ABIERTO

---

Los procesos de innovación social relevados no se dan en el vacío sino que están inmersos en dinámicas existentes y orquestados a partir de distintas iniciativas y actores sociales. El trabajo de Teresa Tiburcio en Ocupação Esperança (septiembre 2016-Octubre 2017) es ilustrativo de esta imbricación de los procesos de innovación social en el diseño que están inscritos en problemas sociales más amplios. Ocupação Esperança era un terreno abandonado hacía más de 30 años situado en el municipio de Osasco al oeste de la periferia de la ciudad de São Paulo. El terreno fue ocupado hace cuatro años y hoy en día viven allí unas 500 familias. Actualmente hay un proyecto de construcción en esta zona en la que participan un equipo de arquitectas, los *moradores* y los activistas vecinales que abre un espacio de innovación social.

Los moradores y activistas de Ocupação Esperança ven en este proyecto una posibilidad de futuro, de garantizar su hogar. Durante una de las primera visitas de la

# D FUTURE

etnógrafa al barrio , José de Arimatea, portavoz de la Associação de Moradores da Ocupação Esperança, muestra un pedazo de terreno situado en lo alto de la colina que cobija Esperança: “Aquí queremos construir la *creche* (guardería) ¡Mira que vistas!”. José alza los brazos en dirección a la ciudad abarcándola casi por entero mientras explica cómo se imagina la construcción de la guardería. Le gustaría que tuviera una segunda planta para que los adultos también puedan utilizar el edificio sin molestar a los niños, para que pueda ser usada como centro cultural en “el barrio que están construyendo”. Para los habitantes del barrio, cuando hablan de la ciudad que quieren habitar no se refieren tanto las infraestructura materiales (como si aceptasen el hecho de que con su esfuerzo conseguirán el mínimo), como al hecho de que el barrio les “pertenezca” y que ellos mismos puedan tomar decisiones sobre el mismo en cuanto a su futuro se refiere. Esto está muy conectado con la idea de permanencia que es a lo que aspiran en estos cuatro años de ocupación ilegal del terreno. La regularización es un objetivo. La construcción del barrio es el proceso de legitimación, no tanto a nivel burocrático, sino en términos de ciudadanía. Para el equipo de voluntarias del Estudio de arquitectura construir el barrio supone la posibilidad de contribuir a un futuro más “sostenible” y “seguro” diseñando con los moradores un espacio urbano más amable para la convivencia, además de conseguir un objetivo político común a todos los actores: “la permanencia en el área por parte de los moradores”. Para contribuir a ello, las arquitectas realizaron mapeos del terreno con drones para diseñar el nuevo trazado de las calles, hacerlas más amplias y crear zonas colectivas, así como casas superpuestas adaptadas al terreno para aprovechar bien el espacio disponible.

# D FUTURE



La implicación del Estudio de Arquitectura empezó como una colaboración altruista tras un grave incendio. Luego decidieron montar ellos mismos el Diseño Urbanístico para que el proyecto fuera independiente de las políticas públicas. Normalmente las urbanizaciones en favelas en Brasil vienen por parte del Estado que primero regularizan el terreno. En este caso se está haciendo sin la regularización. La idea es que es más difícil desalojar una ocupación de tierra si se demuestra que hay vida de comunidad.

En los talleres de co-diseño urbano las arquitectas mostraron su propuesta siendo algunos detalles ampliamente debatidos y discutidos en el colectivo. Por ejemplo, la construcción de casas superpuestas significaba no tener la posibilidad garantizada de ampliar con un segundo piso, algo que tienen muy en cuenta los moradores pues impediría la posibilidad de alojar a más familiares en un futuro. También fue muy debatida la reducción de aparcamientos en pos de áreas verdes, una idea primigenia del colectivo de arquitectas para intentar primar la movilidad del peatón, así como las zonas comunes. Para dirimir el asunto se tomó como elemento clave el bien común. Esto supuso para los moradores pasar de una práctica de futuro basada en la extensión (la necesidad de poder aparcar los coches cerca de las casas, como venían haciendo y de ampliar la vivienda en la medida de sus necesidades) frente a una práctica de futuro basada en la anticipación (la planificación) y la preparación (hacer un barrio más sostenible y que posibilite la vida comunitaria), generando así un escenario de futuro utópico.

# D FUTURE

La innovación social aparece en este caso como un proceso vinculado a la mejora de las infraestructuras urbanas que conlleva una transformación social para mejorar la vida de las personas a partir de la implicación de estas en el proceso de diseño del futuro barrio. Las tecnologías digitales, como la utilización de drones, son en este caso elementos adyacentes al proceso. El papel de los expertos es el de hacer una propuesta a la comunidad atendiendo a las condiciones del terreno. La metodología empleada en este caso es el diseño participativo, en el sentido que la ciudadanía es invitada a participar interviniendo en la propuesta de las arquitectas.

## START-UPS, ESCUELAS E INCUBADORAS DE NEGOCIOS

---

En el caso de las start-ups y las aceleradoras de negocios estudiado por Guillaume Dumont (Enero 2016-Marzo, 2017) en Cataluña y Suecia es particularmente relevante para estudiar las prácticas de futuro en su relación con la innovación en ámbitos sociales, ya que las iniciativas que se han estudiado durante este trabajo de campo se enmarcan en una tendencia más amplia, la del emprendimiento social con vertiente tecnológica. En este contexto, la innovación social se plantea sistemáticamente en un doble sentido. Se trata de desarrollar una empresa con que tiene que ser económicamente sostenible y con un impacto social definido y válido. Así pues, no solo los productos y servicios de la empresa (por ejemplo, el uso de la tecnología 3D para crear prótesis ortopédicas), o su modo de operación (por ejemplo, la formación y contratación de personas que pertenecen a colectivos en riesgo de exclusión), deben de ser innovadores y tener un impacto social real, pero también es imprescindible que su modelo de negocio sea viable, permitiendo a la empresa desarrollar sus actividades y, entonces, generar este impacto social. Nos alejamos, entonces, de iniciativas sin fines de lucro o de orientación caritativas, pero centrarnos en un tejido empresarial guiado por la generación de una triple rentabilidad: social, económica y medio ambiental.

Hoy en día, el emprendimiento social está en fase de pasar de ser una tendencia a un requerimiento para muchas empresas. Desde las universidades y las escuelas de negocios donde se imparten un gran parte de los cursos preparando los alumnos en desarrollar su empresa, a veces se intenta promocionar el emprendimiento social o, al menos, la innovación social. Un ejemplo es el JIBS entrepreneurship challenge! una

# D FUTURE

competición entre equipos de estudiantes organizado por la Jonkoping International Business School en Suecia colaboración con una empresa local y una fundación. El objetivo es fomentar la creatividad y el emprendimiento a través del desarrollo de la colaboración entre los estudiantes de la escuela de negocios y de la facultad de ingeniería con una empresa del tejido local. Durante el concurso, dan a conocer un problema de esta empresa y que los equipos de 4 o 5 estudiantes - con una gran minoría de mujeres - tienen que solucionar. Así pues, disponen de 24 horas para crear una solución y prepara un “pitch” de 8 minutos para presentar su “solución” delante de un jurado, y de los otros estudiantes y asistentes. Hay un premio en metálico y un viaje a Berlín con el objetivo de introducir el equipo ganador a distintas compañías con el objetivo de desarrollar sus redes.

En este caso se trataba de que los distintos equipos presentaran “soluciones innovadoras” para resolver futuros problemas asociados con las prácticas de compra en supermercados. Con este fin, se trataba de imaginar el futuro - en términos de conductas del consumidor e infraestructuras de compra - basándose en su actual experiencia de compra. El problema al cual están confrontados los alumnos tiene que ver con los momentos de elegir y pagar los productos en el supermercado. Por un lado, se supone que la experiencia del consumidor en el supermercado es una pérdida de tiempo y, por el otro lado, que las operaciones que se realizan en la caja y las interacciones con los empleados del supermercado tienen un impacto negativo sobre su conducta como cliente del supermercado. Así pues, se trata de buscar soluciones “innovadoras” para agilizar el proceso de compra y el futuro de las modalidades de pago en un supermercado. Para ello, se diseña un nuevo modelo de caja haciendo tabula rasa de los empleados del supermercado y, entonces, minimizando las oportunidades de interacción social con estos últimos.

# D FUTURE



La Start-up week Barcelona consiste en una serie de eventos repartidos a lo largo de la mañana -ponencias principalmente impartidas por responsables de empresas, aceleradoras o programas varios- y de la tarde - presentaciones a cargo de emprendedores “exitosos” que comparten su experiencia –acuden unas 1600 personas. Tenemos refrescos y cafés durante los tiempos de descanso. En paralelo, se organizan distintos eventos como la “fiesta de Networking” en la antigua fábrica de Damm o la “closing party” en la discoteca Opium del paseo marítimo.

En el ejemplo que hemos presentado no hay una clara metodología de co-diseño, sino que se basa en proponer un escenario distópico o problema concreto que la “innovación” desarrollada trata de solucionar (práctica de futuro que hemos identificado como preparedness o preparación para). Así uno de los grupos propone que para el cliente pasar por caja es un momento con alta carga emocional, una dimensión esencial de la visita al supermercado que las cajas automáticas no pueden suplir, aunque el futuro va por ahí. En este sentido, la “innovación” propuesta sería una caja automática con una dimensión emocional, de bajo coste y de instalación sencilla. Para otros, el futuro pasa por la sostenibilidad, y por tanto, la innovación tecnológica debe estar dirigida hacia un sistema de embalaje sostenible con el medio ambiente, que reduzca la contaminación y el desperdicio, ideando un sistema de compra a través del Smartphone que reduzca los embalajes.

En el mundo de las aceleradoras de start-ups la innovación está vinculada a la producción de servicios y productos para el mercado y el aspecto social se tiene en

# D FUTURE

cuenta como el reto al cual deben dirigirse o el problema a solucionar. La noción que utilizan es la de “impacto social”, ya que reivindican una voluntad de crear un mundo mejor, “un mundo donde la economía y las empresas se ponen al servicio de las personas con el objetivo de dar respuestas a los mayores retos de la sociedad”. No obstante, un problema latente y transversal a estas iniciativas es el mismo concepto de impacto social, ya que carece de una definición compartida entre los que se promueven y consideran como actores de cambio. Por ejemplo, en otros contextos iniciativas y proyectos presentados durante el JIBS entrepreneurship challenge podrían difícilmente ser considerado como emprendimiento social. Con el fin de generar un entendimiento compartido del término, organizaciones como B-lab han creado distintos sellos que pueden conseguir las empresas si se alinean con los criterios establecidos. El sello de B-corp (Certified B Corporation), por ejemplo, tiene un reconocimiento internacional y se atribuye a empresas que responden a múltiples estándares en materias sociales, de sostenibilidad medio-ambientales y legales. También, entidades como la Unión Europea apuestan cada vez más por el emprendimiento social, por ejemplo, a través de subvenciones atribuidas a pymes que se alinean con los criterios definidos por la unión.

En este contexto, es importante remarcar las múltiples definiciones de impacto social, y entonces de la innovación a la cual este impacto está vinculado, poniendo en evidencia la naturaleza cambiante y altamente contextual del término, así como su peso y rol en el desarrollo de estas empresas. Si la mayoría de estas iniciativas reclaman un futuro mejor, los procesos necesarios para alcanzar este objetivo son altamente heterogéneos. A nivel español, el emprendimiento social está siendo impulsado por varias iniciativas como el “Impact Hub” de Madrid, o los programas de aceleración y de inversión de la fundación Ship2B. Gracias a ambos programas, esta fundación procura a empresas con impacto social una serie de recursos imprescindible para su desarrollo, por ejemplo, mentores especializados, apoyo para la inversión, módulos formativos, o contactos con grandes empresas. Durante los seis meses de programa, las start-ups seleccionadas van a seguir desarrollándose con el soporte del equipo, así como intentar definir mejor su impacto social e identificar el modelo de negocio adecuado para poder crecer. Para ello, la fundación ha desarrollado una metodología propia y trabaja en maximizar su rol como “network bróker”. Es decir, se

# D FUTURE

posiciona como un intermedio entre las start-ups aceleradas y los actores del ecosistema, ayudando a la creación de alianzas y a la transferencia de innovación entre estos últimos, reduciendo el coste temporal y económico que podrían tener estos procesos sin la metodología de aceleración.

No obstante, en el ejemplo de campo presentado, la fundación no solo entiende mejor el futuro gracias a las start-ups pero también se preocupa por el papel que pueden tener las grandes empresas en estas transformaciones. Así pues, la fundación trabaja mano en la mano con un alto número de empresas nacionales para la generación de estos cambios a través de la realización de múltiples actividades sostenida por metodologías co-creativas, pero también con el fin de “inspirar” a estos actores hacia el cambio. Por ejemplo, se organizan eventos para “los actores de la comunidad” - términos usado desde la fundación para nombrar a los que participan a su ecosistema - y principalmente para las empresas que, anualmente, abonan una cuota a la fundación. En varios de estos eventos se presentan problemas concretos a estos actores, llamando a la colaboración para solucionar el reto que proponen. Por ejemplo, un responsable del ayuntamiento hace constar la voluntad de los poderes públicos de empujar el emprendimiento a través del turismo e innovación, transformación, sostenibilidad, presentando como caso el problema de la movilidad dentro de la ciudad: necesitan el talento de las start-ups para ayudar responder a todas las preguntas que tienen. En esta misma sesión se presenta un empresario de hostelería y la necesidad de desarrollar servicios para un turismo sostenible y que repercuta en el bien de la ciudad, y un colectivo de voluntarios enfocado a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidades con una estrategia de crecimiento a través de alianzas. La sesión continúa con el tema de la innovación en servicios sociales relacionados con la vejez y el crecimiento del número de personas mayores y la necesidad de desarrollo de tecnología para este sector. Finalmente, durante estos eventos, Ship2B invita a distintos ponentes reconocidos en “el mundo” de la innovación social para comparten con los participantes las distintas tendencias en la materia, siempre mencionando no solo los beneficios de estas últimas para el beneficio de la sociedad pero también la necesidad de tener en cuenta este futuro en nuestras prácticas cotidianas desde la empresa.

# D FUTURE

En este caso la metodología que se apunta para la innovación social es la de la colaboración entre distintos actores que no sistemáticamente están en contacto para producir una innovación que redunde en beneficio de la sociedad y en el reconocimiento de los emprendedores para llevar a cabo este reto. A ciertas ocasiones, la fundación junta emprendedores y directores de innovación de estas grandes empresas alrededor de la mesa para trabajar de manera co-creativa en la elaboración de soluciones innovadoras, siempre que tenga impacto social. Muchas veces, estas actividades están ubicada dentro de la voluntad de la fundación de generar un cambio a través de la inspiración. Es decir, se entiende desde la fundación que para alcanzar estos cambios en las prácticas cotidianas es importante generar una comunidad, comunidad cuyo leitmotiv es la generación de un cambio para alcanzar una sociedad mejor a través del tejido empresarial. Este aspecto es importante porque refleja un entendimiento compartido entre los actores del trabajo de campo: se entienden como actores del cambio social a través de sus prácticas empresariales, pero también como "evangelistas" de este mismo cambio con la misión de inspirar a un número creciente de personas para que "se sumen al cambio". Es en este sentido que la magicalidad como práctica de futuro se relaciona con la idea de "innovación social" en su potencial de transformación de las formas de hacer negocios.

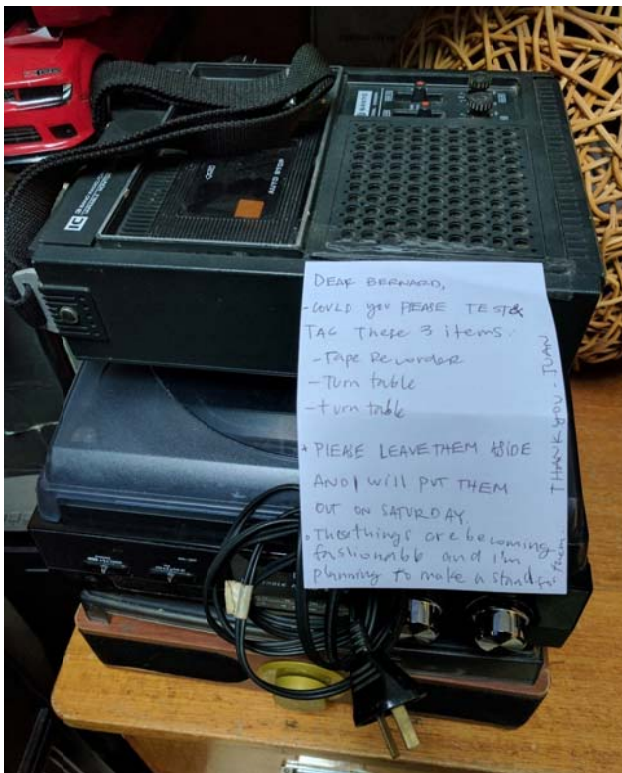
## VOLUNTARIADO Y REVALORIZACIÓN DE OBJETOS

---

El trabajo de Melisa Duque consistió en una inmersión en la tienda de caridad objetos de segunda mano llevada por voluntarios en Melbourne, Australia, desempeñando roles de voluntaria, manager e investigadora durante más de dos años (2015-2017). La reutilización de objetos tiene una relación con el futuro que está marcada por las marcas del pasado que estas donaciones de segunda mano traen consigo. Es decir que el futuro valor de las cosas está constituido por la revisión de una serie de marcas que incluyen: la edad del producto, la marca comercial, la calidad de sus materiales, su condición física de uso y sus significados culturales. Estas marcas son la fuente de información y valor para los voluntarios que catalogan y reparan estos objetos creando etiquetas de mercadeo que cuentan estas historias del pasado y condición actual de estos objetos a posibles clientes. Este diseño cotidiano se caracteriza por la lectura de valores bajo estos criterios abriendo espacios para imaginar futuros con y para estos

# D FUTURE

objetos; desde la reventa, el reuso, reciclaje o desecho. Estas marcas se traducen en palabras claves como: 'vintage', 'unique', 'brand-new', 'AS-IS', and 'collectable'. Estas características del objeto y los diferentes valores atribuidos influyen en las direcciones de recorridos y movimientos de estos objetos. Tanto en el tipo de espacios para la colocación dentro de las secciones de la tienda, como en los tipos de procesos de revaluación que atraviesan, y las muchas manos que intervienen y definen tales movimientos. Los voluntarios encargados de la revaluación de estos productos resaltan características de nostalgia que estos materializan; facilitando espacios para la memoria de tiempos en los que estas tecnologías fueron nuevas y recuerdos personales de prácticas de uso del pasado. Al traer estos objetos al presente en este contexto, se crean puentes temporales de objetos y prácticas.



Nota de un voluntario a otro en la tienda de Vinie: 'Dear Bernard, could you please test & Tag these 3 items: tape recorder, turn table, turn table. Please leave them adice and I put them out on Saturday. These things are becoming fashionable and I'm planning to make a stand for them. Thank you. Juan'

En el ámbito del reuso de cosas de segunda mano, la innovación aparece en términos vernaculares en el instante de acción que se interviene en una situación para extender los significados de valor de cosas disponibles a la mano en estado devaluado. Creando las posibilidades para usar estas cosas de nuevo, respondiendo a sus funciones iniciales, o utilizando esa cosa como material para reinventar sus posibles

# D FUTURE

usos y significados, la innovación es un proceso cotidiano vinculado a la revalorización de los objetos de segunda mano.

Innovación en este sentido se refiere a interrogar lo devaluado, a imaginar posibles valores aun latentes en esa cosa, y a intervenir con acción para proponer nuevos usos y valores. Este tipo de innovación restaura y extiende ciclos de vida antes de convertir cosas en basura de forma prematura. Este tipo de innovación trabaja con la obsolescencia como punto de partida para retar las posibilidades de durabilidad, para rediseñar por medio de la apropiación de uso y valor. Más allá de la reparación y resignificación de los materiales, abriendo los espacios para compartir alrededor de prácticas y con practicantes que se encuentran con una intención creativa de cuidado. Entendemos por tanto que la innovación social en este campo se produce a partir de una metodología de diseño cotidiano de revaluación de los objetos que permite crear puentes entre los procedimientos establecidos y los cambios en las rutinas dados por la variedad de participantes y cosas crean todos los días situaciones distintas de trabajo.

En este lugar, la práctica de futuro de preparación se caracteriza por una flexibilidad de adaptación e improvisación de los voluntarios para responder a las situaciones cotidianas al ritmo que estas van sucediendo. La extensión se puede relevar en las dimensiones materiales y sociales de los procesos de revaluación. A nivel material, los objetos donados están atravesando un proceso de extensión de sus ciclos de vida, pasando por momentos de desuso a momentos de un futuro reuso. A nivel social, las personas involucradas en estos procesos, desde los donantes, voluntarios y clientes, se encuentran e interactúan por medio de conversaciones y prácticas donde extienden sus experiencias del pasado, ya sea para reparar cosas o para imaginar con ellas posibles valores para su reventa y reuso. Similar a la práctica de la preparación (preparedness), la anticipación juega un papel en las maneras en que los voluntarios anticipan formas de responder a las rutinas del día. Desde organizar áreas de trabajo para abrir espacio para la circulación de *trolleys* y para el almacenamiento de donaciones. Hasta la manera en que revalúan estas donaciones teniendo en cuenta el prototipado abierto de *displays* en la tienda y en función de alcanzar los presupuestos que se deben alcanzar diaramente para el mantenimiento de costos del lugar. La disposición de los objetos en la tienda y las formas estéticas que desarrollan para la

# D FUTURE

exposición de los mismos tienen que ver con esa parte emocional y mágica que hemos descrito como magicalidad, para despertar el interés de los clientes por los objetos.

La forma que toma la participación ciudadana en este caso es la imbricación de la tienda con el vecindario, los voluntarios y los clientes. La “innovación social” es algo que sucede cotidianamente como improvisación vinculada a las prácticas de futuro relacionadas con la revalorización de un producto y su conexión con un ideal de sostenibilidad y de economía circular. Por un lado, los productos que venden son donaciones de segunda mano a las cuales se les extiende su ciclo de vida en vez de ser desechadas de forma prematura, contribuyendo agendas de sostenibilidad medio ambiental. Por otro lado, los espacios de innovación creados alrededor de las prácticas de diseño cotidiano para la revaluación contribuyen agendas de sostenibilidad social para el encuentro de vecinos, quienes comparten experiencias y aprendizajes y quienes al hacerlo, mantienen el funcionamiento de la tienda y de sus propósitos de caridad.

---

## ARTE, MUSEOS Y ARCHIVOS DIGITALES

---

Las prácticas de revalorización de los objetos de segunda mano tienen sus conexiones con las prácticas artísticas, archivísticas y museográficas en los casos estudiados por Vanina Hofman en Barcelona y Buenos Aires entre enero 2016 y marzo, 2017, con una extensión en julio-agosto 2017 en su estancia de trabajo en Montreal. Un trabajo que Hofman lleva adelante desde 2007 y que se extiende hasta la actualidad. En el contexto de D-Future, Hofman ha estudiado distintas exposiciones (p.ej. *In Search of Expo 67* en el MAC Musée d'Art Contemporain de Montréal), así como las prácticas de preservación (y eliminación) de obras de artistas digitales llevadas a cabo por ellos/as mismos/as (p. ej. el análisis del trabajo de archivo que está desarrollando Marcel.Í Antúnez con su obra) o por archiveros (p. ej. las incursiones en el *Archive Montrea / Arcmtl*), por curadores (p. ej. el trabajo curatorial del artista Solimán López con la iniciativa del Harddisk Museum), tanto en sus estudios como en contextos institucionales como museos (p. ej. El Museu del Disseny en Barcelona) o centros culturales (p. ej. el Centro Cultural Recoleta en Buenos Aires).

# D FUTURE

El seguimiento de diversas prácticas de preservación del arte digital muestra que son al mismo tiempo un abanico insondable de prácticas de futuro. Entre ellas, en su variedad y divergencia, pueden encontrarse también casos articulados en torno a ideas de participación ciudadana e innovación social. Las prácticas y los discursos sobre el 'futuro', o los futuros, en el arte digital están indisolublemente ligados a su materialidad. La Historia del Arte, sin embargo, como disciplina ha sido un espacio de invisibilización de materiales. Los estudios de conservación-restauración, por el contrario, no han podido deshacerse tan fácilmente del 'anclaje mundano' del arte, despreciado en cierta medida por los estudiosos de las ideas prevalentes sobre las formas. En el campo de la preservación no son solo los materiales de la obra en sí misma los que juegan un rol importante en sus derroteros futuros, en su capacidad de mantenerse inalterable, mutar o deshacerse; también los materiales del entorno en el que esa obra esté almacenada y su interacción con la misma modifican sus potenciales presentaciones. En este sentido, en los museos que pueden permitirselo existe una tendencia a experimentar con materiales 'smart' que permitan generar entornos para la preservación de las obras más saludables y menos costosos que los sistemas actuales de regulación de temperatura y humedad. Siguiendo a Fernando Domínguez Rubio, puede afirmarse que en los museos, en que todo parece detenido, realmente nada es estable, todo está permanentemente estabilizándose, reparándose, reemplazándose, tanto las obras como sus entornos. Pero, dado que la mayoría del arte digital no forma parte de los acervos de las instituciones de la memoria, casos como el *Harddisk Museum* (un museo contenido en un disco duro al que es posible acceder mediante un ordenador o navegar las obras en un entorno de realidad virtual). Este caso, puede leerse como una categoría de 'preparación' en términos de prácticas de futuro.

Volviendo a la cuestión de los materiales, Vanina Hofman se ha desplazado a otros terrenos colindantes al arte, como el diseño, por ejemplo para buscar otro tipo de abordajes con los que entablar un diálogo. De esa forma ha hecho incursiones en la Materialoteca del FAD, situada en el Museo del Diseño de Barcelona. Su Director Científico, a quien he entrevistado, a raíz de un evento organizado en el festival de diseño de ese año (junio, 2017), planteaba: estamos desechando toneladas de material que podría convertirse en recursos sostenibles para la industria. ¿Es posible

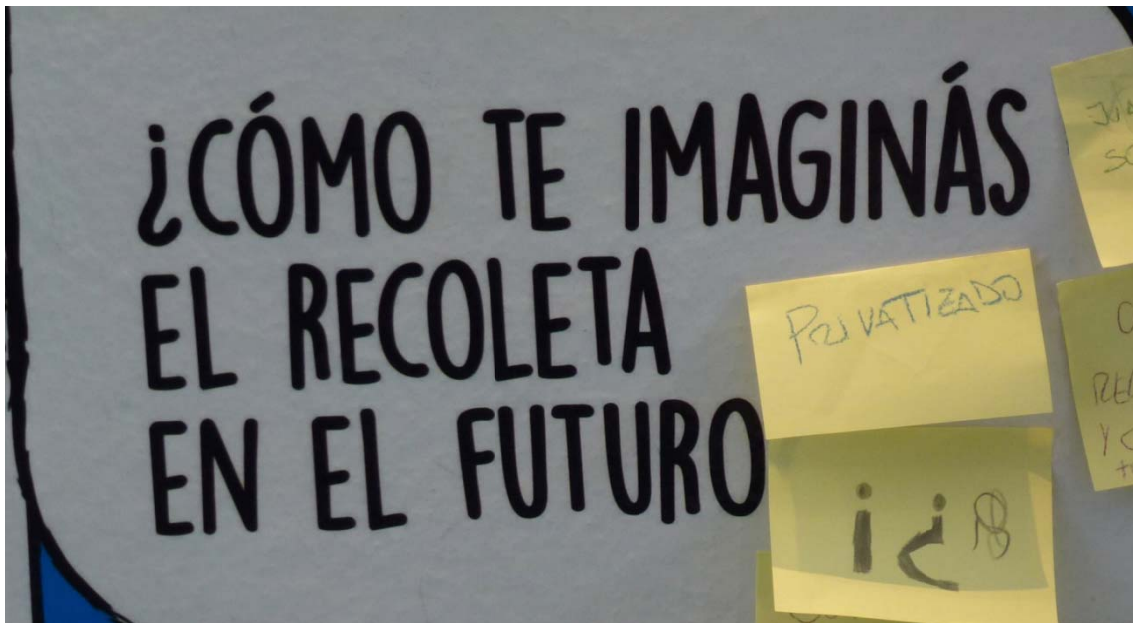
# D FUTURE

desarrollar nuevos materiales que mejoren las propiedades de aquello que ya ha sido considerado “basura”? introduciendo el concepto de diseño *upcycling*, vinculado a lograr una sostenibilidad real en el uso de los materiales. Se trata de introducir mejoras en los procesos de reciclaje y en la incorporación de material reciclado a nuevos productos. Según se anuncia el evento, en muchas ocasiones esta “segunda vida” del material conlleva una pérdida de calidad notable, una reducción de prestaciones y un número muy limitado de nuevos usos. En contraposición, el término *upcycling* recoge los casos en que se consigue mantener (e incluso mejorar) las cualidades del material original.

Como se ha mencionado anteriormente, el arte digital ha reflexionado extensamente sobre su base tecnológica, y en muchos casos la obsolescencia lo ha llevado a enfrentarse al debate sobre la basura (tecnológica). Marcel.li Antúnez artista que en su vasta trayectoria vincula las media arts con la performance, esta atravesando un proceso de reflexión sobre la preservación y el archivo de su obra que, por obsolescencia o por ser efímera, requiere de un trabajo intenso sobre sus posibilidades de futuro. El caso de Antúnez no es aislado. Las estrategias y los esfuerzos para mantener y preservar una obra materialmente inestable pueden considerarse una práctica de futuro fundamental en el ámbito cultural y, aunque no son casos únicos, se visibilizan con especial claridad en los casos de obras digitales.. En el caso de Antúnez, podemos hablar claramente de una práctica de 'anticipación'.

El cuidado, el mantenimiento y la conservación del arte pueden considerarse prácticas de futuro relacionadas con la anticipación y preparación, pero también con la extensionalidad y la magicalidad. La preservación y la archivística no son las áreas del campo del arte en donde la participación ciudadana se da de forma más extendida y, por ende, no es la más observada por los y la sinvestidores/as. Un caso ejemplar analizado por Hofman es “el museo de los mundos imaginarios” del Centro Cultural La Recoleta en Buenos Aires (febrero-abril, 2017). La muestra reunió a unos 30 artistas visuales abordando la fábula y la invención como instrumentos creativos.

# D FUTURE



Centro Cultural Recoleta "¿Cómo te imaginas el Recoleta en el futuro?" propone preguntas que piden participación ciudadana: se convoca a aportar ideas para construir un futuro institucional consensuado. Curiosamente, o no, los elementos para anotar los imaginarios de la gente son volátiles post-it

El futuro y los mundos imaginarios aparecen en las obras expuestas de múltiples formas con un tinte más o menos explícito, pero la muestra en sí señala hacia un futuro mucho más concreto. Apunta a una pregunta pragmática, y que requiere ser pensada, pero también operativizada: ¿cuál es el futuro de las instituciones culturales en Argentina, especialmente los museos y centro culturales? Y en concreto, ¿cómo mira el Centro Cultural La Recoleta hacia el futuro? Como vamos viendo, la magicalidad y la extensionalidad como prácticas de futuro es desplegada para llamar la atención del público y a la participación a partir de la imaginación y la fantasía, en el cual la imaginería artística cobra un valor social de reclamo.

## PLATAFORMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

---

El trabajo de Elisenda Ardévol se ha centrado en seguir proyectos de participación ciudadana vinculados a la creación de tecnología en los distintos espacios que se habilitan para ello (Enero 2016-Octubre 2017). Uno de los proyectos seguidos conecta con la iniciativa municipal de pacificación del tránsito en las calles de determinadas zonas urbanas que se consideran congestionadas o de interés para poner a prueba el modelo de pacificación de las SuperIlles, esto es habilitar un bloque de manzanas

# D FUTURE

urbanas para la pacificación, interrumpiendo el tráfico de forma puntual como en el caso de la illa del Exiample Esquerra alrededor del Espacio Germanetes o semi-permanente como es el caso de la SuperIlla del Poble Nou. En principio, el concepto de “SuperIlla” parece ser la continuidad de un proyecto del gobierno municipal anterior, IllaEficient, mucho más relacionado con la innovación tecnológica, al proponer un proyecto de sostenibilidad energética en distintas manzanas del Eixample. En el proyecto de pacificación, no obstante, se dan elementos de “innovación social” en el sentido de que es una experimentación de intervención urbana para mejorar las condiciones de convivencia en estas “islas” de la ciudad desarrollando proyectos de participación ciudadana e innovación en las infraestructuras urbanas (esta vez a partir de materiales sostenibles y tecnologías “blandas”). La idea de “bien común” como impulsora de la “innovación ciudadana” actúa aquí también como práctica de futuro (prepararse para) un futuro que ha de llegar y en el cuál los vecinos son invitados a participar.



Espacio Germanetes donde los vecinos son invitados a participar activamente en la creación de este espacio colectivo. Un domingo de cada mes se cierran las calles al tránsito motorizado y se habilita un mercado artesanal y de productos de proximidad.

Otro proyecto de participación ciudadana es el de Barcelona Decidim, plataforma de digital de iniciativa municipal que busca implicar a la ciudadanía en proyectos de mejora para la ciudad y en la toma de decisiones sobre las intervenciones urbanas y

# D FUTURE

que también conlleva eventos presenciales en distintos barrios y asociaciones. Este proyecto tiene la particularidad de que se está desarrollando a partir de procesos de “innovación abierta” mediante la creación de una comunidad alrededor de esta plataforma (Metadecidim) formada por las personas de la organización y voluntarios y voluntarias de profesiones y campos diversos (diseñadores, arquitectos, urbanistas, sociólogos, antropólogos, politólogos, biólogos... ciudadanos interesados en el proyecto) que se suman de forma continuada o puntual al proyecto en las muchas de las actividades y encuentros que organizan, de forma específica o vinculados otras iniciativas. Un ejemplo es la hackaton ciudadana se realizó entre el 16 y el 18 de Septiembre del 2016 en La Fàbrica de Creació en Fabra i Coats organizado por OpendataLab Barcelona en el marco del proyecto europeo Open4citizens a la que asistió Elisenda Ardévol. La hackathon ciudadana se presenta como la primera que se hace en Barcelona con la idea de “responder a los retos de la ciudad” y “abierta a todos y todas”. Tiene una duración de tres días y se espera como resultados un prototipo de aplicación o herramienta digital que dé respuesta al problema que cada equipo se plantee y se promueve que para ello se utilicen datos abiertos. Una de las acepciones de “innovación social” es incluir la participación ciudadana en relación con los procesos de innovación tecnológica orientados a retos sociales y culturales, de manera que la ciudadanía es invitada a participar en procesos de ideación y prototipado de tecnología digital. Para ello se toman esquemas procedentes de la innovación tecnológica como los hackatones y metodologías procedentes del diseño. La idea es abrir los procesos de innovación a los ciudadanos sin poner límites de experiencia en el ámbito tecnológico o social, puede participar cualquiera, aportando su experiencia o su saber hacer en cualquier campo de conocimiento.

Para recoger ideas tenemos el “inspiration zone” una sala en la que con distintas bases de datos abiertos que podemos utilizar y algunos ejemplos concretos de proyectos ya realizados. En la “zona de ideación e implementación” varios colectivos nos presentan un “carrusel” de ideas que podemos realizar con sus datos para que nos ayuden a pasar de un problema o un reto social a “algo tangible”. Luego se ponen pizarras en las que hemos de apuntar nuestras ideas y en qué ámbito queremos colaborar. A partir de estas pizarras se organizan los grupos de trabajo. Muchos de los presentes o llegan juntos en pequeños grupos o ya se conocen entre sí, otros es la

# D FUTURE

primera vez que acudimos, y en su mayoría se trata de codificadores, diseñadores y comunicadores que trabajan en el ámbito del marketing digital, pero algunos no tenemos *expertise* en diseño de tecnología. Aunque predomina la representación masculina hay también un buen número de mujeres dispuestas a trabajar y varios de los que han presentado sus retos o proyectos se quedan para participar en el hackaton, como una bióloga que quiere trabajar sobre alergias y polución, una voluntaria de una organización de prevención de la drogadicción que quiere que la ayudemos a desarrollar una app, y parte del equipo de Barcelona Decidim, una plataforma digital para la participación ciudadana, que es el grupo al que la investigadora se incorpora. Seguimos un protocolo que va desde la ideación al prototipado en distintas fases que se presentan en grandes hojas de DIN-3 que hemos de cumplimentar para cada una de las fases.



Grupos de trabajo en el Hackaton ciudadano. Una de las asistentes comenta: “claro que hay creatividad aquí, pero no se trata de inventar nada nuevo, sino de intentar que los datos sean útiles para las personas”.

En el hackaton se habla de “innovación abierta” porque incluye a expertos y no expertos y se dirige hacia cualquiera que quiera participar. La innovación se plantea como un proceso lineal que va desde la idea a una cosa tangible; como una “solución” a un “problema” concreto que debe tener la forma de una aplicación digital. En este sentido, es parecido a la innovación en el mundo empresarial, ya que se plantea el

# D FUTURE

desarrollo de un producto y para un mercado, solo que en este caso el código debe ser abierto; nos especifican que las ideas son de todos, pero el código o el resultado del trabajo va a ser del grupo que lo implemente. Sin embargo, hay una diferencia sustantiva en la forma de hacer las cosas, ya que el premio al final de la hackaton es meramente simbólico y la gente va allí para encontrarse y generar complicidades, más allá de desarrollar un producto o concursar, rige la idea de compartir experiencias, desarrollar tecnologías abiertas... este hacer con los otros se vive como una nueva forma de hacer tecnología para la sociedad desde la sociedad, podríamos decir que es la propia organización y estilo del evento la que propone una “innovación social”. César, por ejemplo, se dedica a una empresa de impresión 3D y ha venido “porque no todo tiene que ser negocio...”.

Aunque el proceso de innovación sigue un modelo clásico: de la ideación a un producto tangible que sea “vendible” en el mercado, el “abrir” este proceso a la ciudadanía se entiende en sí mismo como una forma de transformar el proceso de diseño y por tanto, de “innovación social”. Aquí vemos claramente que la “innovación social” reside tanto en la búsqueda de una transformación del proceso mismo de innovación que incluya a la sociedad, al menos en su fase de ideación y prototipado, como en el objetivo de diseñar para la sociedad, respondiendo a retos sociales concretos.

## IOT, SMART CITIES, SMART CITIZENS

---

El trabajo de campo llevado a cabo por Debora Lanzeni (desde 2015 hasta la actualidad) se realizó principalmente en Laboratorios Urbanos dedicados a Internet de las cosas (entendiendo estos como los espacios de innovación y desarrollo de compañías y los espacios creados para fomentar la innovación, como FabLabs y Makerspace) y en Living labs dedicados a tecnologías emergentes en Barcelona (España), Melbourne (Australia) y Aarhus (Dinamarca). A partir del trabajo de campo también surgieron colaboraciones tanto con compañías como con proyectos europeos (Organicity) que ampliaron la investigación hacia la injerencia de las propuestas de financiación europeas en los procesos de “innovación social” enraizados en el potencial de Internet de las cosas.

# D FUTURE

Internet de las cosas es entendido principalmente por la Comisión Europea y las empresas líderes (Cisco, IBM, Samsung, etc.) no solo como la tecnología del futuro sino como la posibilidad más tangible de cambio socio-tecnológico para la mejora de las condiciones socio-económicas y de sostenibilidad que aquejan al planeta. Por lo tanto, es el campo de acción de múltiples programas de innovación por parte de las empresas y de los gobiernos. Sin embargo, las personas involucradas con su desarrollo se muestran más escépticas a las promesas asociadas a esta tecnología y se orientan a posibilidades más alejadas del cambio social y más vinculadas con cambiar las condiciones inminentes de ciertas áreas como la producción, la movilidad, la infraestructura urbana, la educación, etc.

Relacionado a este aspecto el concepto de innovación aparece más ligado a los discursos que legitiman la financiación de los proyectos y menos ligados al desarrollo específico de la tecnología en su aspecto creativo y su emergencia cotidiana. Sin embargo, existe una expectativa que se alimenta del tipo de productos que se desarrolla y de las lógicas colaborativas con las que se diseña (que parece dentro de las prácticas de expansión) de generar mundos posibles donde, por ejemplo, los procesos productivos estén automatizados para ahorrarle recursos al planeta manteniendo un beneficio que permita no solo seguir empleando personas sino elevar el nivel de vida de estos. Así, también, la práctica de futuro que domina estos procesos es la de anticipación, para la que generan prácticas de creación de infraestructuras que sirven como *testing* de tecnologías IoT.

Un caso ilustrativo es el Green Tech Center, in Vejle, Dinamarca, donde se desarrollan tecnologías de Internet de las cosas para convertir las empresas de la región en sostenibles y, también, se hace *mentoring* de start-ups de tecnologías inteligentes. Green Tech Center trabaja a partir de la metodología Triple Hélix, que sostiene que la innovación es el resultado de la cooperación entre las autoridades, las empresas y la investigación. Estos actores co-crean tecnologías que, situadas, es decir que responden a las necesidades del presente y, al mismo tiempo, contribuyen a crear una sociedad energéticamente sostenible y tecnológicamente inclusiva. Co-, en este caso, significa cooperar y no colaborativo, dado que para ellos la innovación solo puede ser colaborativa y social, pero no siempre es cooperativa. En este sentido innovar está vinculado a aquellas cosas que comienzan a existir a través de plantear problemas

# D FUTURE

transversales y sociales (como en la Ilustración “Infraestructura IoT Green Tech, 2017”) donde se crea un sistema inteligente de redistribución de energía verde entre las empresas locales y las cosas de bajo ingreso). Otro factor esencial, donde sucede la innovación para Og, director del Green Tech Center, es apoyar a las start-ups de tecnología inteligentes en la transición del paradigma del solucionismo (la tecnología resuelve problemas) al paradigma de que plantea Internet de las cosas, donde la tecnología es un eslabón en una cadena, que principalmente visualiza donde se puede operar para mejorar la calidad del trabajo, la vida cotidiana y las ciudades, por ejemplo.



Og, presentando el programa Triple Helix, en Green Tech, Dinamarca.

Es así que la innovación aquí, por un lado, es un término común que aglutina a los actores que participan en el Green Tech Center y, por otro, es un eufemismo para hablar de aquello que emerge de las prácticas de desarrollo tecnológico, sea lo que fuere. En el caso del Green Tech Center – y en muchos otros observados en el trabajo de campo- las prácticas de futuro (activadas en los problemas detectado en el presente) permiten dar coherencia a un mundo imaginado como transversal, sostenible e inclusivo (de los actores que participan) y generan el espacio para que la noción de innovación aterrice en la tecnología en desarrollo.

# D FUTURE

## DIYBIO, MAKERS Y MAKERFAIRS

---

El trabajo de campo de Rosen Bogdanov tiene su anclaje en el Barcelona DIYBio group (Enero 2016-Octubre, 2017) transitando por distintos eventos relacionados con este movimiento en otras ciudades europeas como Bilbao, Amsterdam y Berlin. En las últimas décadas, la biología pasó de ser una disciplina de las ciencias de la vida a convertirse en una especie de "tierra prometida" para hackers, ingenieros y diseñadores hablándose incluso de biología sintética como una nueva rama de conocimiento. El movimiento DIYBio surge de estas tendencias y de su imbricación con la cultura "maker", Do-it-Your-Self, hacker y en general, de apertura de la ciencia y la tecnología a la ciudadanía. El DIYBio se ha convertido en una especie de "marca paraguas" a nivel mundial que tiene como uno de sus objetivos hacer que la biología sea más accesible para el público en general y que se extienda su práctica en entornos no profesionales. Sin embargo, difiere de otros proyectos de ciencia ciudadana al identificarse con el movimiento hacker (o, como lo sugiere la metáfora modificada: biohacking). Bogdanov forma parte del grupo de DIYBio en Barcelona y ha participado en múltiples encuentros de DIYBio y Biohacking en Europa. El "hágalo usted mismo" en Biología requiere de instrumentos de bajo coste, muchas veces de fabricación artesanal, y de espacios donde poder compartir estos instrumentos. Como el grupo local de Barcelona menciona al referirse a sí mismos, es "una asociación cuyo objetivo principal es crear un espacio abierto donde los ciudadanos puedan buscar e interactuar con el conocimiento científico fuera de las 'puertas cerradas' de las instituciones establecidas". Para los participantes en este fenómeno global, el camino hacia un "compromiso con los ciudadanos" está inevitablemente relacionado con la apertura de licencias y prácticas a actores externos a la biología y biotecnología tradicionales.

Rosen Bogdanov y Fernanda Pirés de Sá fueron invitados a filmar un taller organizado por el grupo DIYBio de Barcelona durante el día de puertas abiertas (Open Day) del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) en octubre, 2016. El grupo DIYBio ha estado participando en el Open Day de PRBB durante dos años realizando talleres sobre la realización artesana y de bricolaje de diferentes instrumentos científicos, en el cual participaban grupos familiares atraídos por conocer de primera mano la práctica

# D FUTURE

científica en la mayor institución de investigación biológica de Cataluña que ese día proponía “una ciencia para todos”.



Taller en el Open Day del PRB. Después de debatirnos con el montaje correcto de la pequeña caja de cartón, el paso final involucró posicionar correctamente el espectrofotómetro en la cámara trasera del teléfono inteligente, de modo que la luz entrante se difractara a través de la caja y dentro de la lente de la cámara. Mientras que algunos de nosotros teníamos problemas para construir correctamente la caja y lidiar con los diferentes problemas de las cámaras de los teléfonos inteligentes, otros estaban felices de pasar al siguiente nivel de comprensión de lo que ven en las pantallas y cómo analizarlo con precisión.

La herramienta que construyeron en este caso fue un espectrofotómetro, un instrumento esencial para un laboratorio de biología, cuyo propósito es medir y analizar propiedades particulares de una muestra bioquímica. Los diseños abiertos son parte del kit de espectrofotometría creado por la iniciativa ciudadana PublicLab, y están diseñados específicamente para usar con un teléfono inteligente común. Para vincular la fabricación del instrumento con la vida cotidiana de los participantes se dió un ejemplo de aplicación como "testear la calidad del agua del acuario". Para esto, la caja de espectrofotometría típica (fabricada con material costoso) se redujo a materiales asequibles como cartón, una lámina barata para difractar la luz, pegamento y tijeras.

# D FUTURE

Además de estar vinculados a la promoción de una ciencia abierta, participando en jornadas de puertas abiertas y en la creación de exposiciones en museos o centros culturales sobre ciencia, como el organizado por el CCCB +Humans, dónde presentaban varios prototipos de biología casera, los DIYBio están conectados con el movimiento Maker, también a escala global, que promueve el “hazlo tu mismo” en todos los campos de actividad. Hace ya algunos años que los makers organizan en distintas ciudades europeas ferias de exposiciones y talleres para dar a conocer sus actividades y ampliar sus redes sociales (MakerFaire). En una de estas ferias realizada en Bilbao en noviembre del mismo año. En esta ocasión, el MakerFaire se ubicó en el “Espacio Open”, una antigua fábrica de galletas. Este espacio se publicita como “hecho de con los materiales con que se construyen los sueños” y de hecho, es un centro que funciona como “acelerador de proyectos creativos y sociales”. Estas Maker Faires aglutinan distintos proyectos e iniciativas relacionadas con el movimiento maker en distintos sectores como la moda y la industria textil, el desarrollo de nuevos materiales, realidad virtual, la fabricación de drones, robótica, impresoras 3D, y un largo etc. de tecnologías cuya característica es que pueden ser construidas o realizadas por uno mismo y con tecnología y herramientas asequibles y abiertas. En estas ferias, visitadas por otros makers y también por familias y público en general, promocionan una “innovación” de abajo-arriba (grassroots) y estas ferias sirven para darla a conocer, así como para conectar con posibles partners de negocio, conocer las novedades y aprender unos de otros en los talleres y conferencias. Uno de los participantes de este evento era un artista que trabaja como maestro en una escuela secundaria y que su tiempo libre lo dedica a ser un “artista maker”. Para este artista una forma de “innovación social” es llevar el conocimiento de la tecnología a las escuelas y que los estudiantes aprendan por sí mismos a programar y a construir sus propias herramientas para desarrollar su creatividad y no reducir el espacio de la innovación tecnológica los laboratorios y las empresas de tecnología, sino que haya una relación estrecha entre la “innovación ciudadana” , las instituciones y las empresas. En estos entornos, la práctica de futuro más notoria es la magicalidad, es decir, el presentar la tecnología como una maravilla al alcance de todos y acercar “el futuro” al presente. Como decía uno de los participantes “la fabricación 3D es definitivamente el futuro, es solo cuestión de imaginación lo que puedes llegar a hacer!”.

# D FUTURE

No obstante, tanto el movimiento DYIBio como el Biohacking suele ser crítico con la idea de “innovación”, concretamente con el modelo de “solucionismo tecnológico” y proponen la transdisciplinariedad como una forma de subvertir el modelo de “innovación tradicional”, de manera que el flujo "abierto" de ideas, el trascender las disciplinas y los límites puramente instrumentalistas, se conviertan en marcadores de nuevas formas de innovación. Según Bogdanov, muchos biohackers no entienden la innovación en términos de "producto" sino como un "proceso": innovar significa reconfigurar la manera de crear cosas y la forma de relacionarse entre sí. La innovación, entonces, aparece como un cambio social: generar comunidad, nuevas relaciones, abrir el proceso de innovación a la experimentación (innovación abierta), reconfigurar el "objeto" (no resolver problemas), y generar materialidades abiertas y nuevas en las relaciones que establecemos con nuestro propio cuerpo.

Además, existe una idea de “innovación en los márgenes” que sucede en los intersticios de los procesos de innovación liderados por la industria y el mercado. No es que rompan de forma radical con la noción de “mercado” o se opongan a él, sino que existe la idea especulativa de crear nuevos mercados o simplemente "abrir" nuevos mercados. La idea de comunidad aparece entonces como posible aglutinadora de esta nueva forma de hacer “mercados”. En primer lugar, las comunidades de biohacking son descritas y vistas por sus participantes, como entidades que están "descentralizadas", "globales", "tejidas libremente" o compuestas de diversas disciplinas. Esto se considera como "innovador" en sí mismo, mientras que para los biohackers más "orientados al mercado", es una buena forma de acelerar la práctica de la innovación “en los márgenes”. Además, la "comunidad" se usa a menudo como una antítesis de “Big Bio” ciencia monopolizada por las grandes industrias y laboratorios, como una "comunidad de artesanos" que pueden evitar el orden industrial de la eficiencia y sus riesgos hacia la burocratización. Aquí los "futuros" y la "innovación" se discuten en el espíritu de las teorías organizacionales que apuntan a reformar el trabajo de una manera más "interconectada" o de una manera más "artesanal" y "micro", contraria al modelo "corporativo" del trabajo científico y tecnológico tanto en universidades como en empresas y sus relaciones entre ambas: “Technology needs to be socialized for innovation to work” (la tecnología debe ser socializada para que la innovación funcione).

# D FUTURE

## LA INNOVACIÓN SOCIAL COMO PROCESO ABIERTO

---

En relación con los trabajos de campo realizados, hemos situado la “innovación social” en el marco de la vida cotidiana. Los resultados de nuestro estudio apuntan que la innovación social se caracteriza por la improvisación donde las prácticas orientadas a futuro -el “mirar hacia adelante”- tienen un papel clave. El concepto de “innovación social” no se encuentra como tal en la mayoría de los escenarios estudiados, sino que cuando aparece lo hace vinculado a los marcos de validación procedentes de los proyectos europeos y políticas públicas, por otra parte, no siempre relacionados con la participación ciudadana, sino con iniciativas de desarrollo tecnológico vinculadas a la mejora de la vida de los ciudadanos y del planeta (sostenibilidad, bien común).

Dentro del marco del estudio, hemos abierto la noción de “innovación social” hacia procesos no necesariamente o directamente vinculados con la innovación tecnológica y la creación digital, sino orientados hacia algún tipo de innovación en las prácticas cotidianas o en las formas de hacer política, negocios, cultura, urbanismo, activismo, etc. En este sentido, hemos distinguido espacios instituidos para la creación (Laboratorios Urbanos) y espacios “habilitados” o “habilitadores” de la innovación social: como por ejemplo, los hackatones, los makerfares o los procesos de diseño de infraestructuras urbanas y procesos auto-habilitadores como la revalorización de objetos de segunda mano o la actuación sobre los archivos digitales. La “innovación social” aparece en estos procesos sociales que de una forma u otra habilitan espacios para que “emerjan prácticas que no estaban antes” y que posibilitan una recombinación de personas, objetos y entornos. En nuestro estudio nos ha interesado especialmente como “la ciudadanía” entra a formar parte de estos procesos de “innovación social”; en algunos casos, como en Ocupação Espernaça o en Barcelona Decidim de un modo explícito, en otros casos, a través del reordenamiento de las relaciones entre empresa y universidad, como en las incubadoras de negocios o challenges, o en otros casos, son las propias personas –los voluntarios de las tiendas Vinie- que revalorizan los objetos enmarcándolos en proyectos más amplios de una ciudadanía responsable que busca un mundo más sustentable. También sería el caso del Harddisk Museum, en donde los propios artistas revalorizan sus obras digitales, invirtiendo en un modo diferente de ser visitadas (RV) y pensando su futuro en un

# D FUTURE

marco más sustentable a medio plazo. En todos los casos estudiados estos procesos se vinculan como hemos señalado, a prácticas de futuro y en la mayoría de ellos aparece el diseño como una metodología que posibilita esta implicación ciudadana en la formación de equipos transdisciplinares o compuestos por expertos y no expertos. Estas metodologías de diseño participativo “abren” la innovación potencialmente hacia otros públicos y espacios, entendiendo la innovación como práctica “dispersa” y no enmarcada sólo en los laboratorios de I+D. Incluso en los campos de estudio que se han mostrado más críticos con el concepto de “innovación”, como entre los makers y Biohackers, o los artistas, la apertura de la ciencia y la tecnología hacia la ciudadanía se realiza “habilitando” espacios de co-creación y encuentro, como los talleres ciudadanos o artísticos, los espacios maker o las makerfares, y es con esta apertura con la que buscan de algún modo, una transformación social. Por tanto, la “innovación social” excede el marco de la creación de tecnología o de objetos y cosas, sino que propone cambios en el modo de hacer objetos y cosas, en las relaciones entre las personas y las cosas y el entorno. Obviamente, en los procesos de innovación social examinados siguen operando marcadores de diferencia social, como la edad, el género, la clase social, la ideología política o el contexto nacional y el tipo de *expertise* que se pone en juego entre los actores sociales implicados, tanto en cómo se desarrollan los procesos como en las nociones de ciudadanía misma que es evocada o convocada a participar.

# D FUTURE

## METODOLOGÍAS EXPERIMENTALES

---

El diseño pues es un elemento clave en los procesos de innovación social estudiados, ya que posibilita este “mirar hacia adelante” y “remezclar” los actores sociales en nuevas combinatorias en el proceso de hacer cosas, y esto es especialmente relevante en las metodologías de co-creación (Sanders y Stappers 2008) y en el diseño especulativo o ficcional (Tanenbaum, Tanenbaum y Wakkary, 2012). A partir de realizar un mapeo de los ejes teóricos de conceptualización de procesos de diseño y inclusión de metodologías participativas o colaborativas (entendimiento de la co-creación en el diseño participativo, diseño abierto, co-diseño) y el trabajo de campo donde identificamos como estos se insertan en procesos de innovación social, establecimos una serie de criterios y guías metodológicas para la experimentación con talleres ciudadanos y pedagogías en el marco universitario (traslación de la investigación e impacto social). Para el desarrollo de estas metodologías también hemos partido de talleres previos en los cuáles participamos y colaboramos en desarrollar como Learn, Do, Share (Barcelona, 2015), Storytelling Sherlock Holmes and The Internet of Things (Barcelona, 2015) durante la ejecución del proyecto y de otras experiencias previas como Plug-in-narratives (2015) coordinado por Antoni Roig y los talleres organizados por Sarah Pink y Yoko Akama y recopilados en el libro *Uncertainty and Possibility: New Approaches to Future Making in Design* (2018) en los cuales también han participado Débora Lanzeni, Melisa Duque y Elisenda Ardévol.

Experimentar con las metodologías de diseño y de creación digital desde la propia observación participante, interviniendo de forma activa en los procesos de innovación social que hemos estudiado nos ha permitido aplicar el conocimiento de campo adquirido en relación a las metodologías observadas y analizadas por el equipo hacia la propia experimentación con talleres ciudadanos y en nuestra práctica docente, con el objetivo de impulsar procesos de innovación en las formas de expresión académica y de conexión universidad-sociedad. De este modo hemos desarrollado metodologías y marcos conceptuales para re-pensar las formas de intervención en el mundo desde las ciencias sociales contribuyendo a superar los marcos de las “ciencias auxiliares” entre disciplinas estancas.

# D FUTURE

Los criterios metodológicos para facilitar la co-creación orientada a futuro y vinculada a la transformación social que hemos seguido para la conceptualización de los talleres ciudadanos y pedagogías en contexto universitario se recogen en la siguiente tabla.

| <b>Criterios metodológicos de co-creación para la transformación social</b>  |
|--|
| - Generar espacios de co-creación a partir de las prácticas de futuro de anticipación, preparación (preparedness), extensión y magicalidad.  |
| - Desvincular la innovación social de la innovación tecnológica, entendiendo la innovación social de un modo amplio a partir del concepto de improvisación.  |
| - Incluir los aspectos emocionales presentes en las prácticas de futuro (magicalidad) en las metodologías participativas, desplazando la idea de originalidad y la centralidad de la ideación como elemento central del proceso de innovación (muy presente en el diseño). |
| - Incluir la generación de historias (storytelling) en los procesos de creación orientados a futuro como una herramienta para la creatividad con potencialidad transformadora.   |
| - incluir la experiencia de los participantes como aprendizaje y por tanto, elemento transformador en la propia práctica.  |

## TALLERES DE CREACIÓN CIUDADANA: LA MOVILIDAD EN EL FUTURO

---

El origen de este taller proviene de la línea de investigación en el diseño de experiencias de storytelling integrado como segundo objetivo en el proyecto para la creación de escenarios de futuro alrededor de un tema determinado, en esta ocasión el transporte del futuro en entornos urbanos. Para esta primera experiencia, decidimos coordinar nuestro interés con un trabajo final del Màster Sociedad de la Información y el Conocimiento de la UOC de Marta Vancells vinculada a un trabajo de prácticas con la entidad de Transporte Metropolitano de Barcelona y titulado “Conceptualització de una nueva tarjeta de transporte público con tecnología contactless”, dirigido por Gemma San Cornelio, al cual incorporamos las guías metodológicas en el marco de dicho trabajo. También participaron en el diseño y desarrollo de los talleres Antoni Roig, Fernanda Pires de Sà, Talia Lebonitz y Rosen Bogdanov.

La idea de partida de la sesión era proponer a los asistentes dos dinámicas de storytelling para generar historias sobre escenarios de futuro en los que el transporte

# D FUTURE

público adquiere un papel relevante. Para ello decidimos adaptar el juego de cartas “The Thing From The Future” (desarrollado por el Situation Lab de Toronto), aunque con algunas modificaciones en su desarrollo y reglas básicas. A partir de los objetos generados en el juego pedimos a los asistentes que crearan y compartieran una historia recurriendo a distintos formatos, en particular texto, fotografía y audio.

Participaron en el taller once personas de distintas nacionalidades (5 mujeres y 4 hombres, de edades comprendidas entre los 28 y 72 años) divididas en tres grupos de trabajo. Los objetos propuestos conectaban la idea de tarjeta con otras aspiraciones como el transporte sostenible y que conectara el acto de viajar o desplazarse con otras necesidades personales y emocionales.



Taller de co-creación “La Tarjeta del Futuro”, momento de la puesta en común de las historias generadas. Aunque algunos grupos ambientaron las historias en futuros imaginarios procedentes de películas y series de televisión, la mayor parte de los grupos crearon sus propias imágenes, capturadas con la cámara de sus móviles.

El campo de la narrativa en los juegos es una amplia área de estudio que presenta oportunidades de investigación para analizar cómo se puede emplear la narración de historias para los procesos de enseñanza y aprendizaje (Dickey 2011); específicamente, en áreas como los denominados juegos ‘persuasivos’, entendidos como aquellos juegos que contienen una agenda que va más allá de lo lúdico (Ferrara 2013) o directamente los juegos que contienen objetivos educativos, son actualmente áreas en crecimiento (Morales y San Cornelio, 2016). Al mismo tiempo, también se ha

# D FUTURE

producido una revalorización de los juegos de mesa, utilizados para diferentes propósitos, también en el campo educativo (Frossard 2012).

Así pues, es destacable que las metodologías emergentes de diseño, como el co-diseño (Sanders y Stappers 2008) han posibilitado una estrecha conexión de distintas especialidades del diseño con la educación. En este sentido, tanto el diseño fictional (fiction design) como el diseño especulativo (speculative design) también han formado parte de nuestras fuentes de inspiración al conceptualizar los talleres.

## TALLERES DE CREACIÓN CIUDADANA: CAZADORES DE FUTUROS

---

El proyecto Cazadores de Historias del Futuro (CHF) se inscribe dentro del proyecto D-Futures como un proyecto de implementación de resultados de investigación y liderado por Toni Roig se presenta y gana financiación en un concurso competitivo del Ajuntament de Barcelona vinculado al área de educación y orientado a fomentar la educación cívica y la participación ciudadana. CHF es un proyecto que plantea el diseño, desarrollo e implementación de una experiencia lúdica, de intercambio creativo y concienciación colectiva a través de una metodología de storytelling participativo orientado a futuro. También colaboraron en el diseño y realización de los talleres Gemma San Cornelio, Elisenda Ardévol, Fernanda Pires de Sà, Talia Lebonitz y Rosen Bogdanov, además de una ayudante de investigación, y otros profesores de comunicación vinculados a este proyecto.

Los participantes en Cazadores de historias del futuro fueron diferentes escolares de la comunidad educativa de tres centros de Barcelona entre 12 y 16 años. La propuesta a los participantes es que durante el periodo de duración de la experiencia, la contribución colectiva a una narrativa ficcional, ubicada en un futuro cercano, relacionada con un foco temático de interés social. En total se realizaron 6 talleres de tres horas y dos días de duración y participaron 169 alumnos: Escola Ramon Llull: 48 alumnos de 5º de primaria; Institut Joan Manuel Zafra: 30 alumnos de 3ro de ESO; Escola La Salle Gràcia: 24 alumnos de 5º, 22 alumnos de 6º de Primaria y 45 alumnos de 1ro de ESO.

# D FUTURE

La metodología de CHF opera en dos fases: de un lado, la creación de un juego de mesa con el propósito de generar historias colectivas, y de otro lado, la plasmación de estas historias a través de distintos formatos, ya que las historias pueden adoptar todo tipo de modalidades creativas y artísticas, desde ficción escrita, fotografía, vídeo, sonido, música, multimedia, performance, dibujo, escultura, etc. Diseñamos un juego con elementos narrativos ficticios en una ciudad futurista que ayudaron a visualizar escenarios imaginarios y crear historias basadas en los temas previamente definidos entre los investigadores y los miembros de la junta escolar. El punto de partida para crear el juego se inspiró en las nociones de "turismo" y "sostenibilidad" (temas tomados de la Semana de la Ciencia), la reflexión sobre los propios prejuicios de los participantes sobre el Otro, el turismo y la sostenibilidad ambiental urbana.

El proceso para crear el juego de mesa se basó en los criterios metodológicos definidos que se articularon en tres pilares: (1) estar alineado con los temas propuestos; (2) fomentar la motivación y el compromiso mediante el uso de componentes conocidos del juego, como tablero, cartas y dados; (3) permitir a los participantes usar los recursos del juego para crear historias basadas en los elementos narrativos del juego en diferentes tipos de formatos.

El prototipo del juego de mesa se basó en un juego de naipes con elementos narrativos clásicos tomados del Modelo Actancial de Greimas (Greimas y Courtés, 1990) a una estructura más compleja que todavía incluía algunas categorías clásicas (Personaje principal, habilidades, objetivo / obstáculo, Asistente / Support), y también una categoría para desarrollo narrativo (Eventos / Acciones); un tablero dónde ir disponiendo los naipes y un dado (que introduce elementos de posibilidad y elección) de manera que los participantes van creando los elementos de sus historia combinando elementos de azar y de consenso colectivo para hacer avanzar la historia y definir los personajes y acciones.

# D FUTURE



Taller de Cazadores de historias del Futuro. En uno de los grupos, los participantes eligen las acciones que más les gustan y no las que las salen en el juego. Uno de los niños quiere cambiar la historia y mira todas las cartas para escoger la que le gusta, no quiere esperar el turno o el azar de los dados para poder cambiarla, a pesar de que la niña insiste en seguir las reglas del juego y que deben construir la historia con las cartas que les han salido.

El proceso de diseño y ejecución ha corroborado en gran parte nuestro planteamiento sobre cómo un proyecto como CHF puede contribuir a generar espacios de creatividad y debate entre niños y jóvenes tanto en relación a los procesos creativos, compartidos en el seno del grupo sino también en relación a los temas subyacentes derivados de las historias, que se convierten también en un valor compartido. Las sesiones de valoración con cada grupo nos han servido para profundizar en el sentido de las historias creadas, las fuentes de inspiración y los temas surgidos, a veces motivados por la propia dinámica del juego, pero en muchos casos por las contribuciones individuales dentro de cada grupo. Por otra parte, la apuesta por experimentar con diferentes fórmulas creativas adaptadas a la edad y las características propias de cada centro y de cada grupo nos ha permitido poner a prueba diferentes técnicas de trabajo creativo vinculadas a cada opción conforme avanza la dinámica: cómic, storyboard, artes escénicas y storytelling digital. Desde otra perspectiva, aunque no nos habíamos pensado inicialmente en esta necesidad, algunos docentes nos hicieron notar cómo nuestro juego podía contribuir al aprendizaje de la narrativa, como parte del currículo educativo de asignaturas de lengua, a partir de un enfoque motivador y estimulante de

# D FUTURE

la creatividad, y respondiendo por tanto a una necesidad de métodos -o en este caso de técnicas- innovadores en educación.

## TALLER DE EXPERIMENTACIÓN CIUDADANA: INTERSECTION/INTERVENTION/INTERPLAY

---

El 31 mayo de 2017 organizamos en el Museu del Disseny de Barcelona un taller ciudadano junto con el Museum of Random Memory (MoRM) del consorcio Future Making coordinado por Annette Marckham de la Universidad de Aarhus (<https://futuremaking.space/>) y con Diasporas Críticas (Rebecca Close y Anyely Marín Cisneros) y Dalida Maria Benfield. En la primera parte del taller se presentaron unos personajes como no-curadores de una futura exposición de memorias aleatorias incitando a los participantes a reflexionar sobre lo aleatorio en la preservación para el futuro. El proyecto artístico (la creación del archivo y el museo en sí) pretendía de forma deliberada conectar la digitalización de la memoria con la propia experiencia corporal. La segunda parte consistió en la realización de una emisión radiofónica colectiva, esta vez partiendo de los recuerdos de otras, poniendo en práctica una gama de técnicas pedagógicas y afectivas en los campos de la voz, la enunciación y la lectura. Dependiendo de las capacidades técnicas, se pensó en emitir en conexión con otras radios en línea, gratuitas o comunitarias, o grabarse para una transmisión futura. Este "ejercicio en radiofonización" se centró en las condiciones transdiscursivas y transtemporales del manifiesto feminista y decolonial y cómo el aparato de la radio permite hacer una exploración en lo literario, histórico, político y artístico, desde el pasado hacia el futuro. Este taller fue decisivo para elaborar la "magicalidad" como un trabajo en el tono emocional y corporal vinculado a las prácticas de futuro, así como la importancia de la empatía en los procesos de participación ciudadana.

# D FUTURE



Visita al museo de las memorias aleatorias, donde un no-curador atiende a una ciudadana que quiere donar su memoria al museo.

## PEDAGOGÍAS: LA ETNOGRAFÍA EN LA PRÁCTICA

---

Como parte de la experimentación metodológica en la implementación de los logros alcanzados en D-Future en la enseñanza universitaria desarrollamos un modelo de aprendizaje práctico de la etnografía digital basado en la colaboración con la industria, en concreto con la edición del año 2017 del Festival del Sònar (Música, creatividad y tecnología) en Barcelona, con el respaldo de la Universitat Oberta de Catalunya y del RMIT-Europe y en el que participamos Sarah Pink, Elisenda Ardévol y Débora Lanzeni como profesoras, organizadoras y diseñadoras del curso. Además contamos con Karen Waltorp de la Universidad de Aarhus como colaboradora y tutora durante el trabajo de campo y Adriana Partal como coordinadora con el Sònar, además de otros profesores colaboradores puntualmente. El curso contó con 18 estudiantes inscritos de procedencia internacional, en su mayoría estudiantes de doctorado, pero también algunos profesores de universidad e investigadores profesionales. El curso de verano se estructuraba en una semana preparatoria online con lecturas y debates, una

# D FUTURE

semana de trabajo de campo en el Sònar y dos semanas de análisis y redacción de un informe conjunto sobre las experiencias y resultados en el campo. Este informe tenía como objetivo principal dar respuesta a las preguntas formuladas por los organizadores del Sònar en especial en relación con la experiencia de los participantes en el evento de Sònar by Day.

El Sonar es un festival internacional de música y tecnología, de fama mundial y que se celebra anualmente en Barcelona y que incluye tres escenarios Sonar by Day, Sonar + D en la Fira de Montjuic y Sonar by Night en Fira de l'Hospitalet. Este estudio se centró en Sonar + D en el contexto de los tres escenarios. Los objetivos y el espacio de Sonar han cambiado durante sus 20 años. Según Greg Richard y Alba Colombo (2017), el festival surgió en un contexto específico después de los Juegos Olímpicos de Barcelona e inicialmente se relacionó con el ambiente cultural de la ciudad. En años más recientes, un cambio clave ha sido la introducción de las tecnologías digitales y la mayor importancia que ha cobrado como espacio de networking para la innovación en música, creatividad y tecnología.

El contexto del interés de Sonar en el estudio se basó en la premisa de que las industrias creativas han experimentado una transformación digital, cambiando sus modelos de negocios y clientes, los perfiles y las aptitudes de los profesionales de la industria creativa y las culturas comerciales y profesionales drásticamente. Sonar + D es un ejemplo de un género de evento profesional que ha surgido en este contexto, y que ofrece un contexto ideal en el que investigar y obtener nuevos conocimientos relacionados la materialidad digital. La etnografía digital atiende precisamente a cómo los elementos digitales, materiales, físicos, sensoriales y sociales de la experiencia humana se imbrican con la actividad y los entornos que se constituyen y adquieren sentido. Por lo tanto, ofrece un enfoque ideal a través del cual comprender cómo las personas participan en un contexto donde lo digital tiene una incidencia cada vez mayor. Sónar, como socio de investigación, estaba particularmente interesado en cómo en este contexto los participantes del evento enfocaron sus negocios, se relacionaron entre sí, y cómo mejorar esta experiencia para futuras ediciones.

# D FUTURE



Momento de trabajo de campo en Sonar. Los estudiantes conocen la instalación "Critters disruptivos" en Sonar by Day, una interfaz musical que pone a prueba el conocimiento tácito de los usuarios. Como señaló Jonathan durante la entrevista: "Los usuarios intentan interactuar con la pantalla como lo harían con sus teléfonos, pellizcando y tratando de aumentar el tamaño de la criatura". Esta instalación interactiva pone a prueba nuestra confianza en el conocimiento tácito, pero también socava esa forma naturalizada de interactuar con la tecnología al no responder de la manera esperada.

El proceso de investigación etnográfica se puede utilizar para responder directamente a estas preguntas, sin embargo, puede usarse de forma más beneficiosa para la enseñanza y para la organización, orientándola hacia la identificación de lo que podemos aprender a través de nuestra inmersión en entornos particulares, lo que generalmente tiende a cambiar las preguntas iniciales para identificar lo más relevante en cualquier contexto. Por lo tanto, el trabajo de campo se dirigió hacia la etnografía como forma de aprendizaje social, en diálogo con las preguntas de los organizadores, pero no ceñidos a ellas.

Para ello, la dinámica de trabajo se centró en un trabajo de campo por grupos seguido de puestas en común para compartir hallazgos y puntos de vista, enfocado en los aprendizajes que podíamos obtener a partir de las experiencias de los estudiantes con

# D FUTURE

el entorno y con sus interacciones con una muestra limitada de participantes, que analizábamos en diálogo con interpretaciones teóricas sobre la creatividad humana, la contingencia y la improvisación.

Esta metodología ha sido muy bien valorada por los participantes del curso, algunos de los cuales se sintieron en un primer momento desconcertados, ya que esperaban un modelo más clásico de trabajo de campo basado en sus previas experiencias en el uso de metodologías cuantitativas y cualitativas, en estudios de mercado, o en un enfoque de la etnografía más holístico y descriptivo, o diera respuestas concretas a las preguntas establecidas por la organización. Por el contrario, esta metodología suponía obtener un conocimiento más amplio basado en la experiencia y aprendizaje de los propios investigadores sobre el contexto y los actores sociales con los que interactuaban, relacionando esta información con distintos marcos teóricos para generar conocimientos situados de modo que respondieran a las preguntas de investigación de un modo generativo y abierto.

## PEDAGOGÍAS: COMUNICACIÓN, DISEÑO Y ESCENARIOS DE FUTURO

---

Matteo Ciastellardi implementó la experimentación metodológica en el curso de *Sociología dei Media* en el Politecnico di Milano (2016/2017). El curso tomó como punto de partida el aprendizaje sobre la sociología de los medios a partir de metodologías de diseño especulativo. Se trataba en este caso de que los estudiantes aprendieran sobre los aspectos sociales de los medios interpretando los rastros del contexto actual (medios e información) para dibujar una posible variación de los modelos estudiados en un futuro ateniendo a principios como los de la sostenibilidad. Partiendo de los rastros recogidos en el contexto cotidiano (noticias, eventos, exposiciones, libros, etc.) y analizando su recepción y difusión con respecto a las tendencias sociales y sus contextos específicos, los estudiantes realizaron proyectos de posibles nuevos medios sociales que fueran sostenibles y apoyados por tecnologías digitales útiles para informar, intercambiar, preservar recuerdos, educar, aprender y compartir historias.

# D FUTURE



Estudiantes de Sociología de los procesos culturales y de comunicación mostrando su modelo transmedia de participación en un nuevo ecosistema de medios.

También introdujo elementos de metodologías pedagógicas orientadas a futuro en el curso de *Sociología de los procesos culturales y de comunicación* en el cual se pedía a los estudiantes que re-evaluaran textos multimedia en diversas plataformas, desde noticias hasta películas, desde libros hasta televisión, etc., para analizar los aspectos de producción, difusión y consumo (masa -media y mediado por los medios sociales), para llevar a cabo una traducción transmedia destinada a comprender posibles escenarios futuros. El desarrollo y la traza de cada contenido de medios ha sido deconstruido, evaluado y reformulado para definir un posible escenario de intervención de diseño creativo para imaginar posibles variaciones y comprender los modelos de comunicación que definen las tendencias de un futuro compartido y participado.

## PEDAGOGÍAS: ANTROPOLOGÍA Y DISEÑO

---

Durante la ejecución del proyecto y en relación a la implementación de metodologías pedagógicas en el ámbito universitario para la enseñanza de la antropología, Elisenda Ardévol, Débora Lanzeni y Vanina Hofman han colaborado en el diseño de un curso en Antropología del Diseño dentro del Grado de Diseño y Creación Digital de la

# D FUTURE

Universitat Oberta de Catalunya. Este curso plantea la introducción del conocimiento antropológico dentro de los proyectos y procesos de diseño. Por tanto, el curso se ha planteado como una antropología “en” el diseño y no exclusivamente “para” el diseño, pretendiendo con ello romper la relación entre disciplinas como una relación jerarquizada, en la cual la antropología se entiende como “auxiliar” del diseño pero no como un elemento contingente al diseño. De este modo, los conceptos teóricos y metodologías etnográficas se incluyen desde el inicio en el planteamiento de un proyecto de diseño en forma de retos que el estudiante debe afrontar y resolver, como por ejemplo, si es posible un diseño universal. De este modo la reflexión teórica interviene como un elemento esencial en el proceso de diseño. Del mismo modo, la metodología etnográfica se introduce como parte de un proceso de diseño participativo en el cual se deben tener en cuenta e integrar a los miembros de una comunidad que la persona estudiante debe establecer. Mediante esta metodología de enseñanza-aprendizaje se introducen técnicas etnográficas como es la definición de comunidad, la entrevista en profundidad o la forma en que la comunidad interviene aportando conocimiento al proceso de diseño.

# D FUTURE

## BIBLIOGRAFIA

---

AKAMA, Y. ARDEVOL, E. LANZENI, D. ET AL. (2018) Strategies for Disruption, in Pink, S. Akama, Y. Sumartojo, Sh. Design, Ethnography & Technology in a World of Uncertainty. London, Bloomsbury.

AKAMA, Y., K. MOLINE; S. PINK (2017) 'Design+Ethnography+Futures: knowing through uncertainty' en L. Hjørth, H. Horst, A. Galloway and G. Bell (eds) The Routledge Companion to Digital Ethnography. Oxford: Routledge.

ANDERSON, B. (2012) Future Geographies. Environment and Planning, volume 44:1529-1535.

APPADURAI, A. (2013) The Future as a Cultural Fact. Verso.

ARDÈVOL, E. LANZENI, D. (2017). Ethnography and the Ongoing in Digital Design. En Hjørth, L.; Horst, H.; Galloway, A.; Bell, G. (eds): The Routledge Companion to Digital Ethnography . Routledge.

BALSAMO, A. (2011) Designing Culture: The Technological Imagination at Work. Duke University Press.

BANKS, J.; DEUZE, M. (2009) "Co-creative labour", International Journal of Cultural Studies; 12; 419.

CORSIN, A. (2013) The prototype: more than many and less than one. Journal of Cultural Economy. Special Issue, Prototyping cultures: art, science and politics in beta.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996): Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. New York: Harper Perennial.

DOURISH, P. (2006) Implications for design, Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems - CHI '06.

DUMONT, G. (2017) Creativity at work: The production of work for sale by brand ambassadors. Journal of Cultural Economy. Published in online first.

DUMONT, G. (2017) The labor of reputation building: An ethnographic perspective on the creation of individual reputation. Consumption, Market and Culture.

ESTALELLA, A., & SÁNCHEZ-CRIADO, T. (2015). Experimental collaborations: An invocation for the redistribution of social research. Convergence, 21(3), 301-305.

FERRER, J. ARDEVOL, E. PARÈS, N. (2016) Ethnography and the quest to (co)design a mixed reality interactive slide. Digital Materialities; Design and Anthropology. Bloomsbury. 115-136.

# D FUTURE

FLORIDA, R. (2002) *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books.

GOLDMAN, S. (1989) *Images of Technology in Popular Films : Discussion and Filmography*. *Science, technology and Human Values*, Vol. 14, No. 3 pp. 275-301

GUNN, W., OTTO, T., & SMITH, R. C. (Eds.). (2013). *Design anthropology: theory and practice*. A&C Black.

HALLAM, E. ; INGOLD, T. (2007): *Creativity and Cultural Improvisation*. London: Berg.

HALSE, J., AND BOFFI, L. (2014). *Design interventions as a form of inquiry*. *Design Anthropological Futures*, London: Bloomsbury, 89-104.

HARTLEY, J. (2005) "Creative Industries". In *Creative industries*, ed. J. Hartley. Malden, MA; Oxford: Blackwell

HOFMAN, V. (2017): "Remembering, an improbable exception". En De Rosa, M.; Fales, L. (eds): *Shifting Layers. New Perspectives in Media Archaeology Across Digital Media and Audiovisual Arts*. Italy: Mimesis International.

HOLMES, D. R., AND MARCUS, G. E. (2008). *Collaboration today and the re-imagination of the classic scene of fieldwork encounter*. *Collaborative anthropologies*, 1(1), 81-101.

INGOLD, T. (2013) *Making. Anthropology, archaeology, art and architecture*. Routledge.

KITCHIN, R. KNEALE, J. (2001) *Science fiction or future fact? Exploring imaginative geographies of the new millennium* *Progress in Human Geography* 25,1 pp. 19–35

LAND, CH. OTTO, B. BÖHM, S. JOHANSSON, M. 2013. «Creative 'Community' or community? Practices and political potentials in creative co-working spaces EBS Research Conference.

LANZENI, D. (2016) *Internet of things and makers; in Digital Materialities; Design and Anthropology*. Bloomsbury. 45-60.

LANZENI, D.; ARDEVOL, E. (2017). *Future in the Ethnographic World*. En Salazar, J.F.; Pink, S.; Irving, A.; Sjöberg, J. (eds): *Anthropologies and Futures: Researching Emerging and Uncertain Worlds*. Bloomsbury.

LEADBEATER, CH.; MILLER, P (2004) *The Pro-Am Revolution*. Demos. [<http://www.demos.co.uk/publications/proameconomy>]

MARCUS, G. E. (1998). *Ethnography through thick and thin*. Princeton University P.

# D FUTURE

- MARCUS, G. E. (2016). Jostling Ethnography Between Design and Participatory Art Practices, and the Collaborative Relations It Engenders. *Design Anthropological Futures*, London: Bloomsbury, 105-120.
- MARKHAM, A. BAYM, N. (2009) *Internet Inquiry: Conversations About Method*. Sage.
- O'CONNOR, J. (2007):.The cultural and creative industries: a review of the literature. A report for Creative Partnerships. London: Arts Council.
- PINK, S. AKAMA, Y. SUMARTOJO, SH. (2018) *Design, Ethnography & Technology in a World of Uncertainty*, London, Bloomsbury.
- PINK, S. AND J. F. SALAZAR (2017) 'Anthropologies and Futures: setting the agenda' in J. Salazar, S. Pink, A. Irving and J. Sjoberg (eds) *Future Anthropologies*. Oxford: Bloomsbury.
- PINK, S. AND K. SEALE (2017) 'Imagining and Making Alternative Futures: Slow Cities as sites for anticipation and trust' in M. Castells et al, *Alternative Economies*. Cambridge: Polity Press.
- PINK, S. E. ARDEVOL AND D. LANZENI (2016) 'Digital Materiality: configuring a field of anthropology/design?' in S. Pink, E. Ardevol and D. Lanzeni (eds) *Digital Materialities: anthropology and design*. Oxford: Bloomsbury.
- PINK, S. LEDER, K. MACKLEY, V. et al. (2013) *Applying the Lens of Sensory Ethnography to Sustainable HCI*, *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*.
- PINK, S. Y. AKAMA AND A. FERGUSON (2017) 'Researching Future as an Alterity of the Present' in J. Salazar, S. Pink, A. Irving and J. Sjoberg (eds) *Future Anthropologies*. Oxford: Bloomsbury.
- PINK, S., E. ARDEVOL AND D. LANZENI (eds) (2016) *Digital Materialities: Design and Anthropology*. Oxford: Bloomsbury.
- PINK, S., S. SUMARTOJO, D. LUPTON AND C. HEYES LE BOND (2017) 'Digital-Material Ethnography: empathetic video methodologies' *Visual Studies*. Routledge
- RABINOW, P., MARCUS, G. E., FAUBION, J. D., AND REES, T. (2008). *Designs for an Anthropology of the Contemporary*. Duke University Press.
- ROIG, A, PIRES, F., SAN CORNELIO, G. (en revisión) "Future Story Chasers: an experience with co-creation of fiction in the classroom through a collaborative storytelling game". *Catalan Journal of Communication*. Intellect.
- ROIG, A. (2017). *Cine colaborativo, entre los discursos, la experimentación y el control: metodologías participativas en ficción y no-ficción*. Obra digital (12).

# D FUTURE

ROIG, A. (2017). El despertar de las máquinas: 50 películas clave sobre tecnología. Barcelona. Editorial UOC.

ROIG, A.; SAN CORNELIO, G. (2016). Reading Songs, Experiencing Music: Co-creation, Materiality and Expertise in Beck's Song Reader. *A Networked Music Cultures*, 95-112. Editorial Peter Lang.

ROIG, A.; SAN CORNELIO, G.; SÁNCHEZ-NAVARRO, J; & ARDÉVOL, E. (2013) "The fruits of my own labour": A case study on clashing models of co-creativity in the new media landscape. *International Journal of Cultural Studies*.

SALAZAR, J. F., S. PINK, A. IRVING AND J. SJOBERG (eds) (2017) *Anthropologies and Futures: Techniques for researching an uncertain world*. Oxford: Bloomsbury

SAN CORNELIO, G. (Coord) (2010) *Exploraciones creativas. Prácticas artísticas y culturales de los nuevos medios*. Barcelona: EdiUOC.

SAN CORNELIO, G.; GÓMEZ CRUZ, E. (2014) Co-creation and participation as a means of innovation in new media. A study on creativity in the photographic field, *International Journal of Communication*.

SAN CORNELIO, G.; MARTÍ I RENOM, X. (2017) *Creativitat i innovació en la indústria de l'entreteniment*. Barcelona: Editorial UOC.

SANDERS, E. B. N., AND STAPPERS, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design*, 4(1), 5-18.

SANDERS, L.; SIMONS, G. (2009) *A Social Vision for Value Co-creation in Design*. Open Source Business Resource, December 2009: Value Co-Creation.

SENNET, R. (2013) *Artesanía, tecnología y nuevas formas de trabajo*, Barcelona: Katz

SMITH, R. C., VANGKILDE, K. T., KJÆRSGAARD, M. G., OTTO, T., HALSE, J., & BINDER, T. (Eds.). (2016). *Design anthropological futures*. Bloomsbury Publishing.

STERLING, B. (2005) *Shaping things*, MIT Press.

STRAUSS, S. (2000). *Locating Yoga: ethnography and transnational practice*. Amit, V.(Ed.) *Constructing the Field: Ethnographic Fieldwork in the Contemporary World*.

SUCHMAN, L. (2002) *Practice-Based Design of Information Systems: Notes from the Hyperdeveloped World*. *The Information Society*, 18, 139-144.

SUCHMAN, L. (2012) "Configuration". In *Inventive Methods: The happening of the social*. Lury y Wakeford (Eds.). London: Routledge.

VON HIPPEL, E. (2006) *Democratizing Innovation*. MIT Press.