

**MESH**

**METODOLOGÍAS Y  
PRÁCTICAS DE DISEÑO**

David Cuartielles



## ÍNDICE

1. Conceptos fundamentales	1
2. ¿Qué aprenderás?	3
3. ¿Qué necesitarás?	4
4. Desarrollo	5
5. Ejemplo/s de actividad a realizar	6
6. Reflexión	7
7. Bibliografía de interés	7
8. Biografía del Mentor	8

## 1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

El co-diseño es una actividad que se puede abordar desde dos puntos de vista: el de la acción a desarrollar y el de lo que se aprende —tanto por parte de las receptoras de las acciones a desarrollar como de las que dirigen el proceso—. Yo rijo mi trabajo bajo el principio de que el intercambio entre personas es lo que genera el objeto de diseño. El objeto hay que entenderlo como el resultado —material o inmaterial— de la acción de diseñar. En principio, co-diseñar puede parecer una acción sencilla: una se acerca al caso y observa sus características; se entrevista a las partes y se crean puntos de encuentro en la forma de talleres; se busca la manera de hacer emerger el diseño de las relaciones entre personas y entidades públicas y privadas; se prototipan ideas y se prueban con usuarios finales; se captura la realimentación y se itera el diseño; para terminar, se lanza el objeto final —si bien se sabe que nunca estará terminado del todo—.

El trabajar de esta forma acerca el proceso al usuario, le hace partícipe de la creación del objeto, lo que actúa como potenciador del mensaje.

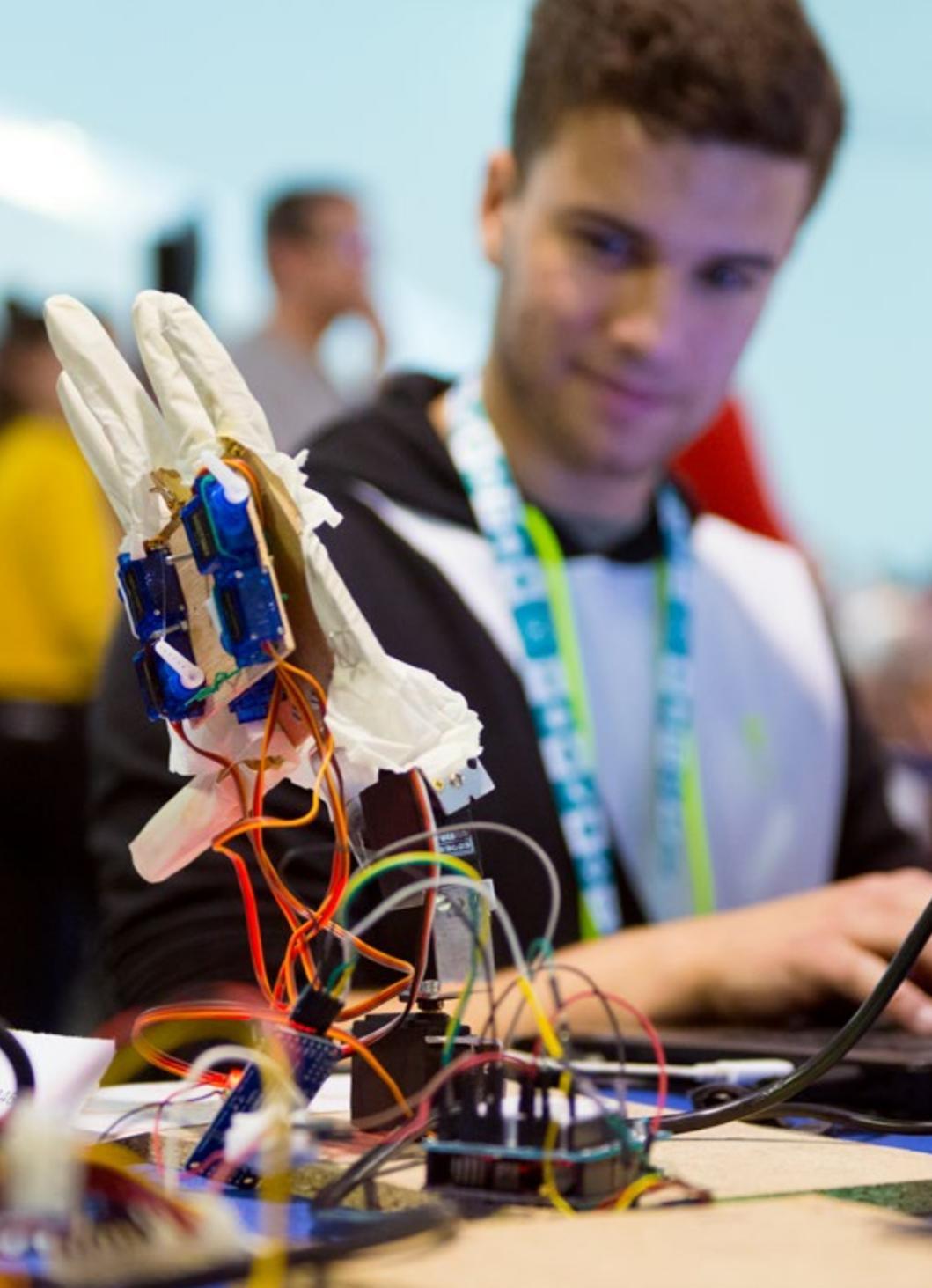
Al mismo tiempo, ensancha el conocimiento del grupo sobre sí mismo, agrupa a los individuos y ofrece espacios de debate y consideración colectiva. Además, la diseñadora podrá aumentar su conocimiento del mundo, acercarse más hacia el conocimiento experto del campo y le dará la posibilidad de convertir la casuística del trabajo de campo en conocimiento abstracto y reutilizable.

Personalmente, invito a las diseñadoras a dar una vuelta más de tuerca a su proceso, las invito a pensar desde el compromiso, el activismo y el aprendizaje.



Es por ello que propongo el método de Investigación Activista Participativa (PAR, en sus siglas en inglés, Participatory Activist Research).

MESH como proyecto impide plantearse la investigación desde el diseño (que es lo que nos ayuda a contribuir al proceso de creación del conocimiento dentro de este campo) sin tener en cuenta que se trata de un trabajo inminentemente social que requiere poner por delante más que nunca al usuario.



Es por esto que es imposible plantearse la observación desde la posición tradicional del observador inactivo. Hay que implicarse en el proceso, hay que participar y poner lo mejor de una misma, hay que probar y fallar, iterar y acercar, parar y reflexionar. De ahí la característica participativa-activa, algo que la investigación social hegemónica de enfoque más positivista no ha puesto en valor. Ahora, gracias también a la difusión de las experiencias como el co-diseño, tenemos la posibilidad de rescatar todas aquellas pedagogías activas y críticas que, lamentablemente, nunca se han implementado en una escala significativa.

Es también importante que tengas una visión de un modelo de la sociedad que te dé un punto de observación a vista de pájaro de lo que está ocurriendo. Yo decidí, en su día, utilizar el modelo de la teoría de la red de actores (ANT en sus siglas en inglés: Actor Network Theory) promovida en principio por Bruno Latour, un sociólogo de la tecnología francés que propone que debemos ver cualquier sistema de interacción entre personas como una red de nodos interconectados. Cada uno de nosotros, cada uno de los objetos de diseño, es parte de esa red. La relación entre humanos se representa mediante arcos en la red y sucede bien directamente bien a través de objetos. Los nodos en la red son lo que llamamos los actores. Si la red es suficientemente grande, se hace imposible tener una visión global e inmediata de cualquier momento de vida de la red.

Es por esto que cuando estudiamos un sistema, hablamos de “trazar” las redes. Es como si hiciéramos una proyección bidimensional de un espacio tridimensional, sólo para poder tener un mapa que nos dé un camino de relaciones. A partir de ese mapa, deberíamos de ser capaces de alcanzar los principios que rigen una situación. Relaciones de poder, intercambios entre humanos, la importancia de los objetos... Todo esto sería lo que resultaría de la actividad de trazar.

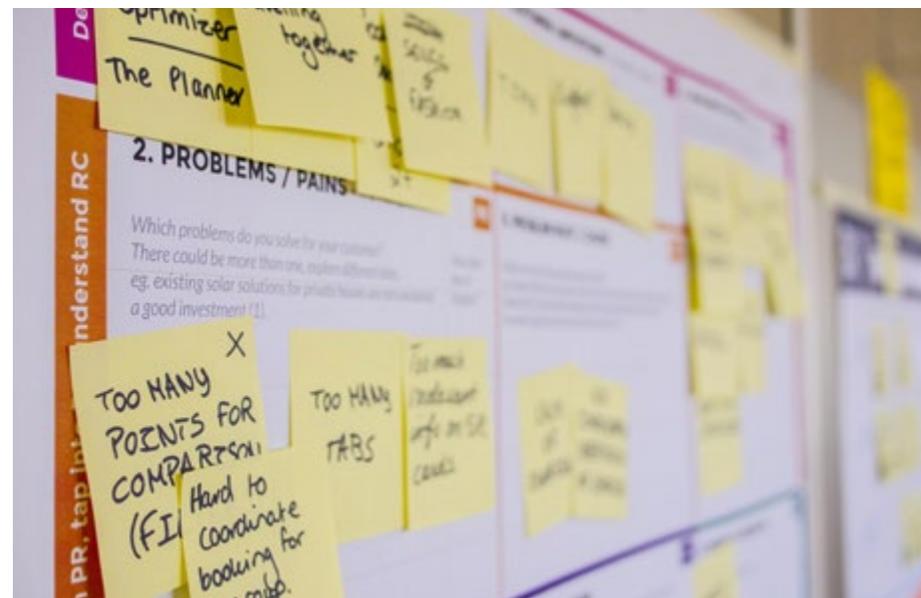
## 2. ¿QUÉ APRENDERÁS?

Como he presentado anteriormente, el aprendizaje es algo que emerge del proceso: cómo manejarse con la gente, cómo llevar a polos opuestos a negociar situaciones, cómo gestionar grupos de gente en un debate tipo asambleario o cómo motivar a aquellos que por hastío ya no se sienten parte del grupo. Este tipo de aprendizaje es el que podemos llamar de tipo “práctico”, y que sirve para poder llevar a cabo más y más procesos participativos.

Al trazar una situación a través del co-diseño, somos capaces de comprender cómo funciona un grupo social y de emitir un juicio de valor —basado en la observación— sobre su funcionamiento. Por otra parte, el conocimiento experto es el que surge de la comparación de las múltiples experiencias de co-diseño que realizarás a lo largo del tiempo.

Esta forma de trabajar es lo que en diseño llamamos un proceso de recopilación de prototipos anotados. Imagina que llevas a cabo un proceso con jóvenes en riesgo de exclusión para la creación de una app que les permita compartir situaciones de forma privada, lejos de redes sociales donde puedan ser observados. Ese objeto de diseño, esa app, con las notas de lo principal aprendido durante su creación, sería tu prototipo anotado.

Comparando procesos con resultados similares, podrás extraer conclusiones de cómo funciona la creación de apps como actividad técnica de integración, podrás ver si los jóvenes se involucran más que con otras actividades de corte similar, podrás estimar la duración de las sesiones y la cantidad de sesiones para que el resultado tenga sentido.



Fuente: Daria Nepriakhina <https://unsplash.com/photos/zoCDWPuiRuA>

Además, las observaciones del uso te permitirán llegar a la conclusión de si este tipo de objetos —las apps— podrían ser interesantes para otros grupos tanto similares como totalmente distintos.

Esto hace que el aprendizaje tenga dos dimensiones: la inmediata y la de larga duración. Es muy importante notar cómo una no excluye a la otra. La dimensión inmediata es más relevante para las receptoras de la acción. La dimensión retardada influye en el aprendizaje de aquellas que participen en su realización como investigadores.

### 3. ¿QUÉ NECESITARÁS?

De cara a lanzar una actividad de co-diseño, lo más importante son los agentes o actores involucrados. Prestamos esta nomenclatura de ANT, que define tanto a los humanos como a los no humanos (las apps, los ordenadores, las máquinas herramientas, el transporte) involucrados como “actores”. Estos tienen diferentes mecanismos de interacción entre sí, a los que podemos llamar “protocolos”. Los protocolos definen los rituales que marcan los intercambios entre personas: las asambleas votan decisiones, las diásporas se comunican a través de internet, los jóvenes definen quién actúa como hub de una comunidad y sirve como punto de intercambio de comunicación, en el mundo de los negocios pides que te presenten a una determinada persona antes de empezar a hablarle.

También hay protocolos en el mundo de los no humanos: las máquinas establecen sistemas de comunicación basados en rituales digitales, los animales tienen sus métodos de informar al resto de su manada de los riesgos, incluso se podría decir que los sistemas de regulación naturales sirven como protocolos de interacción entre entidades.

Pues bien, el trabajo del co-diseño es el del diseño de protocolos entre humanos, humanos y no-humanos, y no-humanos entre sí. Durante el proceso de diseño se crearán unas normas de comunicación y tu papel será el de establecer los tiempos dedicados dentro de ese proceso. Primero, la presentación del caso, seguido de la de los actores, para pasar a la búsqueda de puntos de encuentro, la determinación de la arquitectura de comunicación, y —finalmente— del objeto de diseño.



Fuente: You X Ventures <https://unsplash.com/photos/Oalh2MojUuk>

Para llevar a cabo estos procesos, en la mayor parte de los casos basta con una buena porción de psicología, toda la experiencia contraída a lo largo de los años y un puñado de material de oficina: post-its (R), pósters, rotuladores, cinta adhesiva, etc.

Necesitarás un espacio donde reunir a las personas y crear una situación de confianza mutua, una herramienta para documentar el proceso (cámara digital) y toda la información posible para acercar a los actores al reto que los une. Es recomendable hacer una pre-digestión de la información y preparar un resumen en la forma de transparencias o similar, de modo que puedas acercar al equipo que formarás al problema de forma dinámica y directa. Por otra parte, para aquellos que necesiten indagar en profundidad, es bueno tener a mano la documentación en bruto. Si, por ejemplo, vais a discutir una ordenanza municipal y su influencia en el barrio, prepararías

## 4. DESARROLLO

El desarrollo de un proceso de co-diseño incluye la búsqueda de la pregunta como parte del proceso. Digamos que vas a trabajar con una comunidad de vecinos y quieres estudiar en qué forma puedes contribuir a la integración horizontal entre vecinos de diferentes edades y etnias. Podrías comenzar con una serie de entrevistas con miembros relevantes de la comunidad para buscar cuál es la razón que hace que este grupo humano funcione de forma disgregada. El resultado de esas entrevistas te ayudará a definir el modo de actuación para comenzar un acercamiento: si es mejor hacerlo por grupos o si puedes juntar a representantes de cada grupo para buscar puntos de encuentro. Finalmente, deberías de tender hacia una actividad integradora en la que, en la medida de lo posible, todos pudieran participar. Recuerda la frase: “no diseñamos para representantes”.

Llegados a una actividad colectiva, los pasos, además de como se explicó anteriormente, deberían incluir:

1. Presentación del caso, que habrás definido a través de las reuniones anteriores.
2. Presentación de los participantes: en la medida de lo posible, pídeles que expliquen con pocas palabras por qué ellos son importantes para este proceso. Es importante que verbalicen por qué van a tomar parte.
3. Dinámica de aproximación personal: podría ser un pequeño debate que ayude a ver de qué parte está cada uno de los participantes. Según las características de los integrantes del grupo, considera el juego como una opción.

4. Lluvia de ideas de acercamiento al caso: separa el grupo en equipos de trabajo; a la hora de separar a los actores, como has tenido oportunidad de conocerlos, evita el hacerlo de forma aleatoria, busca una complicidad en sus capacidades.

5. Presentación de conceptos y debate: deberás de salir con la idea de que un concepto es mejor que los demás. En el estudio de tu comunidad podría salir la creación de un festival vecinal, la creación de un patio de juegos con bancos para las mayores, el envío de una reclamación a una entidad pública, etc.

6. Creación de grupos de acción: la mayor parte de los proyectos requieren de la creación de grupos de trabajo que necesitarán seguimiento de la realización de las acciones.

7. Si crees que puedes confiar en que los grupos trabajarán de forma autónoma, sólo establece puntos de control en el proceso, queda con cierta periodicidad para evaluar el progreso, hazte disponible para llevar el proyecto a buen puerto. En caso contrario, revisa las metas y considera si son alcanzables, renegocia con los actores si necesitan ayuda externa, actúa de interface.

8. Al llegar al cierre del proyecto: evalúa en grupo el funcionamiento, anota lo más importante y ponlo disponible para que la comunidad pueda consultarlo en todo momento. Que tu contribución mayor sea la de la coordinación y la de la documentación, tu función no es solucionar el caso sino ayudar a que se solucione.

## 5. EJEMPLO/S DE ACTIVIDAD A REALIZAR

Crea una experiencia de co-diseño sencilla. Se tratará de una actividad en la que vas a definir, en conjunto con otras personas, las normas que regirán el uso de un recurso. Lo primero será definir qué recurso, puede ser cualquier cosa que forme parte del colectivo, desde una máquina herramienta a una parte del espacio.

Busca un reto: partiendo de un colectivo con necesidades de integración en un barrio o zona urbana, identifica los actores dentro del barrio que podrían estar interesados en la participación en el debate sobre las problemáticas y posibles acciones a realizar. Co-diseña una intervención (como un taller, un seminario, una acción de calle, etc.) que sirva para acercar a los colectivos más allá de los representantes iniciales (recuerda el mensaje básico de la intervención en redes: no diseñamos para representantes, diseñamos para todas).

No olvides las instituciones: intenta generar el debate también dentro de aquellos grupos que tengan en su mano ayudar a generar un cambio. Organiza tu actividad de co-diseño pensando en llegar a un momento en que puedas juntar a todos los actores en torno a una mesa. Pero hasta llegar ahí, tendrás que ver cómo coordinarte con las instituciones y elementos públicos disponibles como centros educativos, espacios públicos de ocio, centros de salud, etc.

Fuente: Zainul Yasni [https://unsplash.com/photos/Qilxg\\_q2vh0](https://unsplash.com/photos/Qilxg_q2vh0)



## 6. REFLEXIÓN

Al cerrar un proyecto, la reflexión inmediata es siempre fácil de hacer, consiste en responder a una serie de preguntas sencillas: ¿funcionó el proceso como esperabas? ¿Cómo es el índice de satisfacción de los actores? ¿Se ha introducido un cambio positivo inmediato en la comunicación entre actores? ¿Han mejorado sus condiciones?

La reflexión a largo plazo es parte del aprendizaje experto como co-diseñador. Al sumar los resultados de esta experiencia a tu catálogo personal, ¿se modifica de algún modo tu forma de entender cómo trabajar con un caso? ¿Has descubierto algo nuevo que no debas de hacer jamás?

Al mismo tiempo, hay otro aspecto de reflexión a largo plazo y tiene que ver con la duración longitudinal de las acciones. Si una acción no es puntual, sino que tiene una duración determinada, cabe preguntarse, pasado el tiempo, si el proceso funcionó. Hay cambios que no se pueden estudiar de forma inmediata, como por ejemplo las acciones educativas en jóvenes para ver si deciden estudiar carreras tipo STEM. Si se hace una actividad en secundaria, harán falta más de cinco años para ver los efectos de esa acción.

Creo que en la educación mucha gente confunde cuál es el papel que ocupa el arte en misma. Y la gente piensa que arte es pintar de colores el robot que acabas de construir. Es muy importante quitarnos esto de la cabeza. El arte realmente lo que trae es la visión crítica del proceso con el que estamos trabajando. El arte juega un papel muy importante en ayudarnos a pensar de una forma distinta. Beatriz da Costa es una artista que trabajó con el Critical Art Ensemble, uno de los proyectos que hizo consistía en la monitorización de la polución en la bahía de San Francisco mediante palomas mensajeras. A través de este proyecto nos hace reflexionar sobre un montón de cosas: la polución que producimos, la esclavitud de los animales, la tecnología como herramienta de control.

## 7. BIBLIOGRAFÍA DE INTERÉS

### Libro de fácil lectura:

El antropólogo inocente, Barley, Nigel, 978-84-339-2518-3

### Libro técnico:

Participatory Activist Research in the Globalised World Social Change Through the Cultural Professions, Hunter, Lisa, Emerald, Elke, Martin, Gregory, 978-94-007-4425-7



## **DAVID CUARTIELLES**

David Cuartielles es PhD en Diseño de Interacción y MSc en ingeniería de telecomunicaciones. Fundador del laboratorio IOIO de la Universidad de Malmo, anteriormente conocido como Laboratorio de creación de prototipos de K3. David enseña tecnologías interactivas en licenciatura, maestría y doctorado. También es uno de los cofundadores de la plataforma de código abierto Arduino.

Actualmente, David es investigador en el centro de Internet de las Cosas y las Personas en la Universidad de Malmo. Su trabajo de investigación incluye un análisis de la creación de plataformas, prototipos y herramientas de prueba para la educación, y el estudio de los lenguajes de programación visual.

David colabora con varias universidades como educador en los campos del arte interactivo, la codificación creativa, el diseño de interacción y la tecnología integrada.

# MESH

## METODOLOGÍAS Y PRÁCTICAS DE DISEÑO

David Cuartielles  
2019

Technology of love by

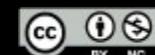


**SOKO**  
TECH

Amb el suport de l'Ajuntament de Barcelona



Ajuntament de  
Barcelona



Atribución-NoComercial 4.0 Internacional