

# Las políticas de invitar: Coarticulación de temas en torno a la participación pública en diseño<sup>1</sup>

POLITICS OF INVITING: CO-ARTICULATIONS OF ISSUES  
IN DESIGNERLY PUBLIC ENGAGEMENT<sup>1</sup>



KRISTINA LINDSTRÖM

Malmö University  
Malmö, Sweden  
kristina.lindstrom@mah.se

ÅSA STÅHL

Linnaeus University  
Växjö, Sweden  
asa.stahl@lnu.se

<sup>1</sup> Este artículo es una versión abreviada del capítulo "Politics of Inviting: Co-Articulations of Issues in Designerly Public Engagement", incluido en *Design Anthropological Futures*, editado por Rachel Charlotte Smith, Kasper Tang Vangkilde, Mette Gislev Kjaersgaard, Ton Otto, Joachim Halse y Thomas Binder (Bloomsbury, 2016). Esta versión ha sido autorizada por Bloomsbury Academic, una filial de Bloomsbury Publishing Plc

This article is a shortened version of the chapter "Politics of Inviting: Co-Articulations of Issues in Designerly Public Engagement", included in *Design Anthropological Futures*, edited by Rachel Charlotte Smith, Kasper Tang Vangkilde, Mette Gislev Kjaersgaard, Ton Otto, Joachim Halse and Thomas Binder (Bloomsbury, 2016). This version is authorized by Bloomsbury Academic, an imprint of Bloomsbury Publishing Plc

Los diseñadores e investigadores del diseño suelen emitir invitaciones a estudios de usuarios, entrevistas, proyectos etnográficos de campo, talleres de co-diseño o de prototipado o eventos públicos. Esto se hace en parte para ampliar la comunidad epistemológica, pero también para democratizar el desarrollo de nuevos diseños o sistemas tecnológicos. En este artículo abordamos las políticas de la invitación a través de proponer un cambio en qué es aquello a lo que invitamos, y cuándo. Esto, basados en la noción de que el diseñar no solo tiene lugar en el tiempo de un proyecto, sino también en su uso (Redström, 2006; Binder, De Michelis, Ehn, Jacucci, Linde, & Wagner, 2011; Ehn, Nilsson, & Topgaard, 2014). Como consecuencia, más que invitar a las partes interesadas a participar en proyectos de diseño antes de que sean efectivamente usados, argumentamos en favor de la importancia de invitar a los participantes a tomar parte en coarticulaciones de asuntos que surgen en el curso del convivir con las tecnologías, dado que vemos la necesidad de cultivar a los usuarios que abordan el diseño-en-uso con una cautelosa curiosidad (Lindström & Ståhl, 2014).

El cambio desde diseñar en el proyecto a diseñar-después-de-diseñar, sostenemos, es un cambio importante, dado que los problemas y las potencialidades que emergen a medida que las cosas son usadas nunca pueden ser anticipados totalmente en un proyecto de diseño, ya sea por los diseñadores como por sus usuarios potenciales. A esta práctica de invitar a levantar colectivamente estos temas conectados con el proceso de vivir con las tecnologías la hemos denominado "participaciones públicas en diseño".

El artículo se relaciona con las políticas de invitar, proponiendo un cambio en aquello a lo que estamos invitando y a la oportunidad en que lo hacemos. En vez de invitar a las personas interesadas a participar en proyectos de diseño antes de que entren en uso, el artículo argumenta a favor de la importancia de invitar a los participantes a ser parte de las coarticulaciones de los temas que surgen en el curso del convivir con las tecnologías. Sobre la base de dos proyectos de participación social, se muestra cómo la coarticulación surge a través de una combinación de invitaciones y respuestas de los participantes. Cuando el asunto se ve de una manera más innovadora, es usualmente cuando los asuntos enactados a través de las invitaciones no calzan bien con la forma en que los participantes viven con las tecnologías.

The article engages with the politics of inviting by proposing a shift in what we invite to, and when. Rather than inviting stakeholders to participate in design projects before use, the article argues for the value of inviting participants to take part in co-articulations of issues that arise in the course of the ongoing living with technologies. Based on two public engagement projects, it is shown how co-articulations emerge through a combination of invitations and responses by the participants. When the issue emerges more inventively is usually when the assumptions enacted through the invitations do not fit well with how participants live with technologies.

Invitaciones \_ compromiso público \_ diseño participativo \_ inventive problem-making.  
Invitations \_ public engagement \_ participatory design \_ inventive problem-making.

Designers and design researchers issue invitations to user studies, interviews, ethnographic fieldwork projects, co-design workshops, prototyping and public engagement events. This is partly done in order to widen the epistemological community as well as to democratize the development of new designs or technological systems. In this contribution we engage with the politics of inviting by proposing a shift in what we invite to, and when. It is built upon the idea that designing does not only take place in project time, but also in use (Redström, 2006; Binder, De Michelis, Ehn, Jacucci, Linde, & Wagner, 2011; Ehn, Nilsson, & Topgaard, 2014). As a consequence, rather than inviting stakeholders to participate in design projects before use, we will argue for the value of inviting participants to take part in co-articulations of issues that arise in the course of the ongoing living with technologies, since we see a need to cultivate users who approach design-in-use with careful curiosity (Lindström & Ståhl, 2014).

The shift from design in project to design-after-design, we argue, is an important shift, because the issues and potentialities that emerge as things are used can never be fully predicted in a design project, whether by designers or potential users. We have termed this practice of inviting to collaborative formations of issues connected to the ongoing living with technologies *designerly public engagements*.

## INVITANDO A LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN DISEÑO

Con el fin de discutir de qué manera las prácticas y objetos de diseño pueden ser utilizados para promover la generación innovativa de problemas en los asuntos cotidianos que se relacionan con el hecho de vivir con las tecnologías, recurrimos al trabajo de Mike Michael (2012), quien ha descrito el diseño especulativo como un modo de participación pública con las ciencias, desde el diseño. El diseño especulativo y crítico, al igual que el diseño participativo, es usualmente practicado en equipos multi o transdisciplinares. Estas prácticas del diseño, no obstante, difieren en cómo y cuándo extienden sus invitaciones a los diversos colectivos o públicos. Mientras los estudiosos del diseño participativo generalmente invitan a participar durante la elaboración de nuevos diseños, los estudiosos del diseño crítico y especulativo usualmente involucran al público a través de objetos evocativos que son exhibidos en galerías o a los que se hace circular a través de los medios (p. ej. Dunne & Raby, 2013).

“Participación pública en las ciencias” (PPC) es un término utilizado en el contexto de las ciencias sociales, principalmente para describir diversas actividades orientadas a informar o involucrar al público en nuevos hallazgos científicos. Al igual que el diseño participativo, esta práctica puede ser entendida como un intento por democratizar la ciencia y las tecnologías. Como persona que proviene de las ciencias sociales, Michael (2012) plantea la necesidad de que nos preguntemos qué tipo de ciudadanos tecnocientíficos son producidos a través del mecanismo formal de expresar opiniones acerca del desarrollo científico, que usualmente se pone en acción en las actividades PPC. Él describe la PPC sociocientífica como una manera de contrarrestar el supuesto déficit democrático por medio de invitar al público a participar en paneles ciudadanos y *focus groups* relacionados con los últimos hallazgos científicos e innovaciones tecnológicas, tales como la biotecnología. Estas reuniones representan, por lo tanto, oportunidades para los científicos sociales de facilitar el encuentro entre expertos y legos, con el objetivo de canalizar la opinión pública hacia las instituciones existentes, de modo de ejercer influencia en el diseño de políticas. El enactar estas formas de participación pública, no obstante, es un tanto lineal y orientado a objetivos específicos. Se basa en un conocimiento de los públicos existentes, que pueden ser convocados a una asamblea, y cuyas voces pueden ser transportadas hacia arriba con el fin de resolver los problemas.

El argumento de Michael respecto del diseño especulativo como una forma de PPC se basa en el proyecto “*Material Beliefs*”, el cual surge a partir de una exploración interdisciplinaria sobre biotecnología emergente llevada a cabo en Goldsmiths, Universidad de Londres (cf. Beaver et al., 2009). A diferencia de las PPC sociocientíficas, este proyecto carecía de un problema único, bien definido, para relacionarse con un público objetivo específico, y se invirtió poco esfuerzo en recolectar o empaquetar las respuestas del público para comunicarlo a quienes diseñan las políticas. En lugar de ello, se invitó al público a encontrar objetos especulativos, lo que abrió «un espacio para reencuadrar los temas, es decir, una elaboración innovativa de problemas» (Michael, 2012, pág. 539).

## INVITING TO DESIGNERLY PUBLIC ENGAGEMENT

To discuss how design practices and objects can be used to foster inventive problem-making in everyday issues of living with technologies, we turned to Mike Michael (2012), who has described speculative design as a mode of designerly public engagement with science. Speculative and critical design, like participatory design, is a type of design that is often practised in multi-or transdisciplinary teams. These design practices do, however, differ in how and when they direct their invitation at various collectives or publics. Whereas scholars of participatory design often invite participation in the making of new design, scholars of critical and speculative design usually engage publics through evocative objects that are exhibited in galleries or circulated in media (e.g. Dunne & Raby, 2013)

Public Engagement in Science (PES) is a term that in the social-science context is used primarily to describe various activities intended to inform or engage the public in new scientific findings. Like participatory design, this practice can be understood as an attempt to democratize science and technologies. Coming as he does from the social sciences, Michael (2012) argues that we need to ask ourselves what kind of techno-scientific citizens are produced through the formalized mechanism of voicing opinions on scientific development that is often set to work in PES activities. He describes social-scientific PES as a way of counteracting the presumed democratic deficit by inviting the public to join citizen panels and focus groups regarding the latest scientific findings and technological innovations, such as biotechnology. These gatherings thus represent opportunities for social scientists to facilitate an encounter between experts and laypeople, with the aim of channelling public opinion into the existing institutions in order to influence policymaking. The enactment of this form of public engagement is, however, rather linear and goal-oriented. It rests on an understanding of publics that are out there, that can be called into an assembly, and whose voices can be transported upstream in order to solve problems.

Michael’s argument for speculative design as a mode of PES is based on the project ‘Material Beliefs’, which emerged from an interdisciplinary exploration of emerging biotechnology at Goldsmiths, University of London (cf. Beaver, Pennington, & Kerridge, 2009). Unlike most social-scientific PES, this project lacked a single, well-defined issue to engage with or a specific target audience, and little effort was spent on collecting or packaging the public’s responses for communication to policymakers. Rather, the public were invited to encounter speculative objects, which opened up “a space for a re-framing of the issues, that is, inventive problem making” (Michael, 2012, p. 539).

## Los eventos de PPC desde el diseño que utilizan el diseño especulativo pueden

constituir un foro que provoque la existencia de estos públicos.

Volviendo a la cuestión sobre qué tipo de ciudadanía tecnocientífica es la que se establece a través de los diferentes tipos de eventos PPC, Michael describe la PPC desde el diseño como una forma de enactar «lo público, donde sus participantes no adolecen de limitaciones intelectuales o ciudadanas; más bien, son un público cuyo rol no es ser “ciudadanos” (cualquiera sea la forma que esto pueda adquirir) dentro de un contexto de diseño de políticas, sino ser reflexivos dentro de un contexto de complejidad» (2012, pág. 541). Por lo tanto, la PPC desde el diseño no es acerca de científicos informando a los públicos o los públicos informando a los legisladores. Más bien es acerca de generar colaborativamente problemas potenciales *entre* científicos, diseñadores, públicos y materiales. En este sentido, esta manera de llevar a la práctica eventos PPC descansa, como podemos ver, en una manera de entender a los públicos como co-emergentes con sus objetos (cf. Latour, 2005; Marres, 2012). Los eventos de PPC desde el diseño que utilizan el diseño especulativo pueden constituir un foro que provoque la existencia de estos públicos.

Permitir que los temas surjan en vez de tratar con asuntos que han sido prefigurados plantea un desafío a la manera como invitamos. Mahmoud Keshavarz y Ramia Mazé (2013) sostienen que enmarcar un proyecto de diseño, por ejemplo, a través de articular una invitación, inherentemente define un problema o asunto. Hasta cierto punto esto significa que los iniciadores de cualquier tipo de proyecto participativo deben descartar de antemano la posibilidad de discrepancia o de elaboración innovadora de problemas. Una manera de entender este argumento es considerar que una invitación, incluyendo la decisión de hacia quién está dirigida, enmarca lo que el problema es, cómo abordarlo y quién debe participar. Coincidimos con Keshavarz y Mazé en cuanto a que emitir invitaciones es claramente una manera de enmarcar —y también que el hacerlo no es de ninguna manera algo inocente—. Sin embargo, aún debe tenerse presente que el enmarcar no determina cuáles asuntos serán abordados y articulados.

En nuestras propias prácticas colaborativas durante la pasada década hemos descubierto que desarrollar invitaciones que provocan, y que estén construidas sobre la curiosidad, más que sobre expresar un problema, resulta generativo. A esto le llamamos un *área de curiosidad*. En términos generales, nuestras invitaciones han abordado un área de curiosidad que hemos denominado *maneras de vivir con las tecnologías*. Cuando utilizamos el término “vivir con tecnologías” nos referimos al uso diario de computadores y teléfonos móviles, así como el vivir con tecnologías sin utilizarlas explícitamente, pero estando en contacto con ellas, como por ejemplo a través de la recolección y reciclaje de residuos electrónicos. En las siguientes secciones, discutiremos dos de estos así llamados proyectos PPCT —participación pública en ciencia y tecnología<sup>2</sup>— en los cuales invitamos a personas a involucrarse con los “enredos” socio-materiales cotidianos de las telecomunicaciones móviles. Si bien los dos proyectos difieren en alcance y estructura, mostraremos cómo nosotras y otros, a través de invitaciones y respuestas a estas invitaciones, co-articulamos más asuntos específicos dentro de esta área de curiosidad. Y, como argumentaremos, estas articulaciones pueden ser innovadoras en mayor o menor grado.

Designerly PES events using speculative design can be one forum that sparks these publics into being.

Coming back to the question of what kind of techno-scientific citizenship is enacted through various kinds of PES events, Michael describes designerly PES as an enactment of “the public where its members suffer neither from intellectual deficit nor citizenly shortcomings – rather, it is a constituency whose role is not to be ‘citizenly’ (whatever form that might take) within a context of policymaking, but thoughtful within a context of complexity” (2012, p. 541). Thus designerly PES is not about scientists informing publics or publics informing policymakers. Rather, it collaboratively generates potential issues *between* scientists, designers, publics and materials. In this sense, this way of practising PES events rests, as we see it, on an understanding of publics as co-emerging with its objects (cf. Latour, 2005; Marres, 2012). Designerly PES events using speculative design can be one forum that sparks these publics into being.

Allowing issues to emerge rather than dealing with issues that are pre-figured poses a challenge for how we invite. Mahmoud Keshavarz and Ramia Mazé (2013) argue that framing a design project, for example by articulating an invitation, inherently defines a problem or issue. To some extent this means that the initiators of any kind of participatory project have ruled out in advance the possibility for dissensus or for inventive problem-making. One way of understanding this argument is that an invitation, including the choice of who it is directed to, frames what the problem is, how to engage with it, and who is to participate. We agree with Keshavarz and Mazé that issuing invitations is clearly a way of framing – and also that doing so is by no means innocent. However, it still needs to be kept in mind that the framing does not determine what issues are engaged with and articulated.

In our own collaborative practices during the past decade, we have found it generative to craft invitations that spark, and are built on, curiosity, rather than expressing a problem. We call this an *area of curiosity*. In broad terms, our invitations have addressed an area of curiosity that we term *ways of living with technologies*. When we use the term ‘living with technologies’, we mean the everyday use of computers and mobile phones, as well as living with technologies without explicitly using them but being in touch with them, for example through rag-picking and recycling e-waste. In the following sections, we will discuss two of our so-called PEST projects – Public Engagement in Science and Technology<sup>2</sup> – in which we invited people to engage with everyday socio-material entanglements in mobile telecommunication. Although the two projects differed in scope and structure, we will show how we and others, through the invitations and the responses to these invitations, co-articulate more specific issues within this area of curiosity. And, as we shall argue, these co-articulations can be inventive to a greater or lesser degree.

<sup>2</sup> Con PPCT, construimos sobre la idea de Michael de un PPC desde el diseño, pero le sumamos una T de tecnología para indicar que la participación pública no solo involucra a la ciencia, sino también a la tecnología. Ver en el capítulo cuatro de Lindström y Ståhl (2014) nuestro desarrollo sobre participación pública desde el diseño. With PEST, we build on Michael’s idea of designerly PES but add a T for Technology to indicate that the public engagement involves not only science but also technology. See chapter 4 in Lindström and Ståhl (2014) for our elaborations on designerly public engagement.



## COARTICULACIONES DE TEMAS: DOS PROYECTOS

Los dos proyectos se titulan “Hilos: Un círculo móvil de costura” y “DESENREDAR / REPETIR”. En el primero invitábamos a los participantes a bordar un breve mensaje de texto, ya sea a mano o a máquina; en el segundo nos transformábamos en chatarreros para invitar a participar en una relación en la cual firmábamos un contrato comprometiéndonos a hacernos cargo de los teléfonos móviles en desuso de la manera más responsable posible. Comparados con el diseño crítico y especulativo, estos proyectos abordaban no las tecnologías que eran desconocidas para las personas, sino tecnologías que ya estaban enraizadas en las vidas cotidianas de los participantes; esto es, diseños que estaban o habían estado en uso. Esto es importante, dado que necesitábamos reconocer qué temas, por ejemplo, de sustentabilidad o salud, u otros temas relacionados con el convivir con tecnologías, están, para citar a Mazé,

«Siempre y continuamente en juego, a medida que formas y soluciones continúan negociándose en la vida diaria (y un rango de otras políticas aparte de aquellas de las políticas y el diseño). Algo que puede ser una solución para alguien en alguna parte, en un momento determinado, puede generar problemas a otros, en otras partes, o en otra ocasión» (2013, pág. 109).

En ninguno de los proyectos nuestras invitaciones expresaban un problema bien definido sino que enactaban expectativas particulares respecto de cómo los participantes conviven con las tecnologías. En “Hilos”, la invitación asumía que los participantes usaban mensajería de texto. En “DESENREDAR / REPETIR”, la invitación daba por hecho que los participantes contaban con un excedente de teléfonos en desuso guardados en algún cajón.

## HILOS – UN CÍRCULO MÓVIL DE COSTURA

Este proyecto fue una colaboración entre la Federación Sueca Nacional de Centros Comunitarios Rurales, Muestras Itinerantes de Suecia, la asociación para la educación de adultos Studieförbundet Vuxenskolan y la organización para jóvenes Vi Unga, junto a la Universidad de Malmö, donde estábamos basadas<sup>3</sup>. Entre 2009 y 2013, “Hilos” viajó no solo a numerosos centros comunitarios rurales, sino también a centros rurales y urbanos en toda Suecia. En total se organizaron alrededor de 100 círculos de costura.

Todos los socios colaboradores tenían puntos de entrada distintos al proyecto. Lo que estas organizaciones tenían en común era que todas ellas trabajaban con *folkbildning* —un término sueco para aprendizaje informal, que tiene mucho en común con la idea de participación pública—. En esta colaboración, la participación pública se llevó a cabo a través de la invitación a “Hilos”, que decía, en breve, “Bienvenidos a bordar un mensaje de texto”.

Los materiales que viajaron con “Hilos” eran, entre otras cosas, hilo, agujas, retazos de telas nuevas y usadas y otros bienes durables. En las mesas del salón se dispusieron manteles sobre los cuales bordar y se colgaron cables de tender, en los cuales se expusieron mensajes de texto bordados en los círculos de costura anteriores.

## CO-ARTICULATIONS OF ISSUES: TWO PROJECTS

The two projects were entitled ‘Threads: a Mobile Sewing Circle’ and ‘UNRAVEL / REPEAT’. In the former, we invited participants to embroider an SMS by either hand or machine; in the latter, we served as rag-pickers and invited to a relationship in which we signed a contract promising to take care of people’s discarded mobile phones as responsibly as possible. Compared to critical and speculative design, these projects engaged not with technologies that are unfamiliar to most people, but technologies that are already entangled in the participants’ everyday lives; that is, designs which were or had been in use. This is important because we needed to recognize that issues of, for example, sustainability or health and other issues of living with technologies are, to quote Mazé,

“always and continually at stake, as forms and solutions continue to be negotiated in everyday life (and a range of other politics besides those of policy and design). Something that might be a solution for someone in some place at a given time may generate problems for others, elsewhere, or later on” (2013, p. 109).

In neither of the projects did our invitations express a well-defined problem but enact particular expectations of how participants live with technologies. In Threads, the invitation assumed that the participants use text messaging. In UNRAVEL / REPEAT, the invitation assumed that the participants had a surplus of discarded mobile phones tucked away in a drawer.

## THREADS – A MOBILE SEWING CIRCLE

This project was a collaboration between the Swedish National Federation of Rural Community Centres, Swedish Travelling Exhibitions, the adult education association Studieförbundet Vuxenskolan, the youth organization Vi Unga and Malmö University, where we were based.<sup>3</sup> From 2009 to 2013, Threads travelled not only to numerous rural community centres but also to rural and urban cultural centres in Sweden. In total, about 100 sewing circles were hosted.

All the collaborating partners had different points of entry into the project. What these organizations had in common was that they all work with *folkbildning* – a Swedish term for informal learning that has much in common with the idea of public engagement. In this collaboration, public engagement was undertaken through the invitation to Threads, which was, in brief, ‘Welcome to embroider an SMS’.

The materials that travelled with Threads were, among other things, thread, needles, new and second-hand fabrics and additional durable goods. The tables in the room were set with tablecloths to embroider on, while clotheslines, pegged with embroidered text messages from previous sewing circles, hung across the room. On a separate table, an embroidery machine connected to a mobile phone made it possible for participants to have their messages embroidered by a machine.

<sup>3</sup> Al momento de desarrollar esta investigación, éramos estudiantes de doctorado en la Escuela de Artes y Comunicación de la Universidad de Malmö, Suecia. Para un relato más completo de “Hilos”, ver Lindström y Ståhl (2014). At the time of conducting this research, we were PhD students at the School of Arts and Communication, Malmö University, Sweden. For a more extensive account of Threads, see Lindström and Ståhl (2014).

En una mesa aparte, una máquina de bordar conectada a un teléfono móvil hacía posible que los participantes pudiesen bordar sus mensajes a máquina.

La invitación a bordar un mensaje de texto era comunicada no solo a través de palabras (si bien se prestó gran atención a las palabras), sino que también podía ser tallada en diversos materiales. Esto no fue establecido solo por nosotros, sino también por los socios colaboradores y los participantes. Estas invitaciones múltiples fueron difundidas, por ejemplo, a través de afiches, el sitio *web* del proyecto y llamadas telefónicas, y fueron también bordadas en prendas colgadas en un tendedero en el lugar donde iba a tener lugar la reunión. Durante esta se continuaba invitando: en la presentación, en los ejemplos inspiradores colgados en los tendederos, en la manera como se había preparado la mesa y en la forma de huellas de los círculos de costura anteriores, que era posible apreciar en el mantel. Mientras la conexión con estos círculos previos se estableció también a través de anécdotas, las marcas y huellas en los manteles, indicando cómo otros habían comprendido y encontrado a otros participantes y materiales en el círculo de costura, demostraron ser una manera generativa de invitar al proyecto.

Una vez reunidos en los círculos de costura, los participantes respondían a las invitaciones de diversas maneras. Algunos sabían ya desde el inicio qué bordar a mano o en la máquina; otros se tomaron un tiempo para buscar cuidadosamente en las bandejas de entrada y salida de sus teléfonos móviles. En ocasiones, estas respuestas se transformaron en coarticulaciones de asuntos en torno a convivir con las tecnologías. En una ocasión, por ejemplo, dos participantes jóvenes que llegaron a “Hilos” respondieron a la invitación a bordar un mensaje de texto haciendo lo que ellos denominaron una almohada BFF<sup>4</sup> hecha de dos toallas de lino. De esta manera, crearon un artefacto nuevo en el cual bordaron mensajes que se habían enviado mutuamente, así como mensajes que habían recibido de otros amigos. Los mensajes bordados eran frases cortas o un par de palabras que claramente formaban parte de una conversación en curso. Al ser bordadas, eran sacadas de la mundanidad, la continuidad y el registro digital de la amistad. Ahora la amistad se manifestaba en algo tangible, algo que podía ser compartido en sus entornos familiares. Dado que solo hicieron una almohada, decidieron turnarse y tenerla semana por medio en sus respectivos hogares.

En ocasiones, estas respuestas se transformaron en coarticulaciones de asuntos en torno a convivir con las tecnologías.

At times, these responses became co-articulations of issues of living with technologies.

The invitation to embroider an SMS was communicated not only through words (although a lot of attention was paid to the words), but also carved out in several materials. Furthermore, it was not enacted only by us, but by the collaborating partners and participants as well. These multiple invitations were, for example, enacted through posters, the project website, phone calls and embroidered garments on a clothesline in the venue where the gathering would take place. During the gathering, the inviting continued through the introduction, the inspirational examples on the clotheslines, how the table was set, and what could be seen on the tablecloth in the form of traces from previous sewing circles. While the connection to these previous circles was also established through anecdotes, the marks and traces on the tablecloths, indicating how others had understood and encountered other participants and materials in the sewing circle, proved to be a generative way of inviting to the project.

Once they were gathered in the sewing circle, participants responded to the invitations in various ways. Some participants knew already at the beginning what to embroider by hand or with the machine; others took some time to carefully look through their mobile-phone inboxes and outboxes. At times, these responses became co-articulations of issues of living with technologies. On one occasion, for instance, two young participants came to Threads and responded to the invitation to embroider an SMS by making what they called a BFF<sup>4</sup> made of two linen towels. In this way they made a new artefact, onto which they embroidered text messages they had sent to each other, as well as messages they had received from other friends. The embroidered messages were short sentences or a couple of words that were clearly part of an ongoing conversation. In being embroidered, they were taken out of the friendships’ mundanity, ongoingness and documentation in digital media. Now the friendship was manifested in something tangible, something that could be shared in their home environments. Since they only made one pillow, they decided to take turns and have it every second week in their respective homes.



<sup>4</sup> BFF es el acrónimo para Best Friends Forever (mejores amigos para siempre). BFF is short for Best Friends Forever.



De esta manera, nuestra invitación, la selección de mensajes enviados entre dos participantes, pero también entre otros amigos de estos, y la fabricación de la almohada, todo combinado, se transformó en una coarticulación de cómo estas dos personas, como mejores amigas, conviven con las tecnologías. Esta articulación sugiere que su amistad no es solo una relación entre estas dos personas, sino que involucra a otros amigos también. Comunicarse mediante mensajes de texto es una forma importante de comunicación para sostener estas relaciones, pero su respuesta también propone una nueva manera de sostener su relación; esto es, a través de compartir una almohada. En vez de alterar o desafiar nuestra invitación a “Hilos”, esta respuesta cabe muy bien dentro de los supuestos incluidos en la invitación: a saber, que comunicarse mediante mensajes de texto es una parte importante de las relaciones contemporáneas.

Otra forma de coarticulación surgió en otro centro comunitario rural, donde una de las participantes no tenía mensajes que bordar. Por esta razón, ella se había preparado antes de asistir a “Hilos”, enviando un mensaje de texto a su familia que decía: “Necesito un mensaje de texto antes del sábado”. Cuando envió el mensaje estaba en la misma habitación que su marido, quien le respondió con otro mensaje en el cual expresaba su amor por ella. La hija también le respondió: “Acá está el mensaje antes del sábado”. Mientras estábamos reunidos en el círculo de costura, la hija envió un nuevo mensaje: “¿Por qué no nos llamamos en vez? Enviar mensajes de texto es tan impersonal”. Durante el círculo de costura, la mujer bordó este mensaje y partes del mensaje de su marido con la máquina, incluyendo un corazón que bordó a mano. Mientras bordaba, ella se refirió a conversaciones previas relacionadas con escribir a mano y bordar a mano como algo con más matices que los mensajes de texto o los correos electrónicos. Esta manera de entender las tecnologías fue posteriormente contradicha por una participante, quien había recibido un mensaje de su hija. La hija sugería que, para minimizar las peleas por teléfono, debían comunicarse a través de mensajes de texto en vez de llamarse mutuamente. Sin importar si los participantes cambiaron su visión respecto de las tecnologías o no, estas respuestas múltiples a la invitación permitieron que surgieran distintas maneras de convivir con las tecnologías. Estas respuestas establecen una coarticulación que es a la vez dependiente de, y responde a, la invitación.

Mientras las dos participantes que bordaron la almohada con la sigla BFF tuvieron que elegir entre varios mensajes almacenados en sus bandejas de entrada, la primera mujer antes descrita carecía de un rango de experiencia de cómo vivir con los mensajes de texto como tecnología, lo que le dificultó participar en “Hilos”. Para adquirir las experiencias que podrían formar parte de su repertorio de cómo vivir con tecnologías, ella se vio en la necesidad de iniciarlas. Como consecuencia, tuvo también que comenzar una negociación con miembros de su familia sobre cómo practicar y valorar estos medios de comunicación que habían estado en su teléfono celular todo el tiempo, pero que no habían sido puestos en uso. En este caso, la invitación, su iniciativa de mandar a sus familiares un mensaje de texto, las respuestas de

In this way, our invitation, the selection of text messages sent between the two participants, but also among and between other friends of theirs, and the making of the pillow, all in combination, became a co-articulation of how these two individuals, as best friends, live with technologies. This articulation suggests that their friendship is not only a relationship between the two of them but involves other friends as well. Text messaging is one important means of communication to sustain these relationships, but their response also proposed a new way of sustaining their relationship; that is, through sharing a pillow. Rather than altering or challenging our invitation to Threads, this response fits very well with the assumptions embedded in the invitation: for example, that text messaging is an important part of contemporary relationships.

Another kind of co-articulation emerged in another rural community centre, when one of the participants had no messages to embroider. For this reason, she had prepared herself before coming to Threads by sending an SMS to her family members that said: “Need a text before Saturday”. When she sent the message, she was in the same room as her husband, who responded with a message in which he expressed his love for her. The daughter also responded: “Here is a message before Saturday.” While we were gathered in the sewing circle, the daughter sent another message: “Why don’t we call each other instead. Text messaging is so impersonal.” During the sewing circle, the woman embroidered this message and parts of the message from her husband with the machine, along with an additional embroidered heart by hand. While embroidering, she referred back to previous conversations concerning handwriting and embroidery by hand as something more nuanced than SMS and email. This understanding of technologies was later contradicted by another participating woman, who had received a message from her daughter. The daughter suggested that, in order to minimize fighting on the phone, they should communicate through text messaging rather than calling each other. Regardless of whether the participants changed their views of technologies and means of communication or not, these multiple responses to the invitation allowed diverging ways of living with technologies to emerge. These responses enact a co-articulation that is both dependent on and speaks back to the invitation.

Whereas the two participants who embroidered a BFF pillow had to choose between several messages stored in their inboxes, the first woman described above did not have a range of experience of living with SMS as a technology, which made it difficult for her to participate in Threads. To gain experiences that could be part of her repertoire of living with technologies, she therefore had to initiate them. As a consequence, she also started a negotiation with her family members about how to practise and value this means of communication, which had been in her mobile phone all along, but not put to use. In this case, the invitation, her initiative in sending her family members a text message, their replies, her embroidery and the

ellos, su bordado y la discusión en “Hilos”, se transformaron en la coarticulación de la coexistencia de un impulso tecnológico, así como en una curiosidad por y una renuencia hacia las nuevas tecnologías.

Si bien ambos ejemplos involucran relaciones complejas entre distintos actores involucrados, la respuesta en el último caso no calzó tan bien con las expectativas expresadas en la invitación como lo hizo la de las niñas con la almohada bordada con BFF. Lo relevante, sin embargo, más que ver la falta de experiencia en enviar mensajes de texto como un defecto, fue que este descalce en el segundo caso, por ejemplo entre supuestos y experiencias, equivalió a una coarticulación más innovadora en los modos de vivir con las tecnologías. Esto también resulta evidente en nuestro segundo proyecto, al cual nos referiremos a continuación.

## DESEÑREDAR / REPETIR

Este proyecto es un trabajo artístico encargado por el museo de arte Konstmuseet i Norr, ubicado en Kiruna, en el extremo norte de Suecia. El encargo incluía la invitación a que nos relacionáramos con la totalidad de esta área geográfica, la cual está escasamente poblada y se extiende sobre una superficie muy vasta, colindante con Finlandia y Noruega. Como ninguna de las dos vivía en esta parte de Suecia, no quisimos definir de antemano un problema nítido, o para el caso, soluciones para tal o cual circunstancia. Intentamos en cambio crear una invitación que expresara un área de curiosidad con la cual nosotros y otros pudiésemos conectarse. Esto aún implicaba *maneras de vivir con tecnologías* —o, más precisamente, tecnologías de telecomunicaciones—. Comparado con la invitación en “Hilos”, donde se había convalidado a los participantes a involucrarse con la práctica de enviar mensajes de texto, la invitación extendida en “DESEÑREDAR / REPETIR” era a involucrarse con aquello que hace a los teléfonos móviles volverse o no obsoletos.

Para hacer esto, asumimos el rol de traperos contemporáneos (*lumpsamlare*, en sueco).

Mientras los traperos en Suecia viajan recolectando lana en desuso, para este proyecto imaginamos que una forma contemporánea de trapos podrían ser los teléfonos en desuso, guardados quizás en algún cajón. La curiosidad acerca de estos procesos nos motivó a invitar a las personas a que nos donaran sus teléfonos, de manera que pudiésemos trabajar con ellos y hacernos cargo de los materiales. Lo hicimos en parte con la esperanza de que las personas nos invitaran a sus casas, lugares de trabajo u otros contextos.<sup>5</sup> Al igual que con nuestro trabajo en “Hilos”, utilizamos múltiples invitaciones para llegar hasta las personas que vivían en esta área para involucrarlas. Usamos volantes, pusimos avisos en los diarios, hicimos sobres para que la gente pudiese enviarnos sus teléfonos móviles, y pusimos una mesa en un centro cultural para invitar a la gente que pasaba. Gracias a nuestros contactos en Konstmuseet i Norr, también pudimos hacer llegar nuestra invitación a algunos actores relevantes. A través de esto pudimos visitar y pasar algunas horas con varias personas en sus casas, así como en un club juvenil, una residencia de ancianos, un centro de reciclaje y una compañía minera. Algunos de los teléfonos que nos donaron tenían sus

discussions in Threads thus became a co-articulation of the coexistence of a technological push, as well as a curiosity about and hesitancy towards new technologies.

While both these examples involve complex relations between several engaged actors, the latter response did not fit as well with the expectations expressed through the invitation as did the girls’ response with the embroidered BFF pillow. Importantly, however, rather than the absence of experience in text messaging being seen as a failure, this misfit in the second example, i.e. between assumptions and experiences, amounted to a more inventive co-articulation of ways of living with technologies. This was also evident in our second project, to which we turn now.

## UNRAVEL / REPEAT

This project was a commissioned artwork for the art museum Konstmuseet i Norr, based in Kiruna at the very northern tip of Sweden. Our commission included being encouraged to engage with the whole of this geographical area, which is very sparsely populated and stretches over an extensive area, neighbouring Finland as well as Norway. Since neither of us lives in this area of Sweden, we did not want to define a clear problem in advance, or solutions for that matter. Rather, we tried to craft an invitation that expressed an area of curiosity with which we and others could engage. This still involved *ways of living with technologies* —or, more specifically, telecommunication technologies. Compared with the invitation in Threads, which had invited participants to engage with the practice of text messaging, the invitation extended in UNRAVEL / REPEAT was to engage with what makes mobile phones become obsolete or not.

To do this, we took on the role of contemporary rag-pickers (*lumpsamlare* in Swedish). While rag-pickers in Sweden traditionally travelled and collected discarded wool, we envisioned in this project that a contemporary form of rag would be discarded mobile phones, possibly tucked away in a drawer. Being curious about these processes, we invited people to donate their phones to us, so that we could work with and take care of the materials. We did this partly in the hope that we would be invited into people’s homes, workplaces or other contexts.<sup>5</sup>

As with our work in Threads, we used multiple invitations to outreach to and engage with people living in this area. We used flyers, put ads in the newspapers, made envelopes so that people could send us their mobile phones, and set a table at a cultural centre where we invited people passing by. Thanks to our contacts at Konstmuseet i Norr, we were also able to direct our invitation to relevant actors. On this basis we visited, and spent some hours with, several people in their homes, as well as at a youth club, a home for the elderly, a recycling centre and a mining company. Some of the phones given to us had

<sup>5</sup> En una segunda fase del proyecto creamos una novela en formato de mensaje de texto que se basaba en recomposiciones de los materiales, historias y teléfonos recolectados. En este capítulo, sin embargo, nos enfocamos solo en la fase de recolección de desechos (para un recuento de la segunda fase, ver Ståhl, Lindström, & Snodgrass, 2014).

In a second phase of the project, we created an SMS novel that was based on recompositions of the collected materials, stories and phones. In this article, however, we focus only on the rag-picking phase (for an account of the second phase, see Ståhl, Lindström, & Snodgrass, 2014).







pantallas rotas, algunos no tenían batería y otros parecían estar funcionando correctamente pero ya no se usaban debido a cambios en la infraestructura de telecomunicaciones. En la mayoría de los casos, las respuestas no desafiaban el supuesto implícito en la invitación, que la gente tiene un exceso de teléfonos móviles en desuso que están dispuestos a entregarnos para que nosotros nos hagamos cargo de ellos.

Hubo otras instancias, no obstante, en las cuales la invitación fue desafiada. Por ejemplo, un hombre mayor se negó a darnos su teléfono móvil en desuso. Se molestó cuando supo de nuestra recolección, diciendo que guardaba su teléfono móvil como un tesoro. Había sencillamente demasiado oro en él como para entregarlo sin compensación alguna. En otra ocasión fuimos a un caserío con tres viviendas. A pesar de que la aldea estaba muy al norte, en un área escasamente poblada, en dos de las tres viviendas no había nadie que tuviera licencia de conducir. Por esta razón, la línea telefónica fija había sido un medio crucial de comunicación. Una mujer que nos invitó a su casa nos contó que, debido a la expansión de la telefonía móvil, se había tomado la decisión de eliminar la línea fija. Para ella y para los otros habitantes de la aldea, sin embargo, la telefonía móvil era un medio de comunicación menos confiable, dado que la señal era débil. Esto significaba que las baterías no duraban demasiado y que no siempre era posible hacer o recibir llamadas. Por este motivo, para asegurarse una conexión telefónica más estable, ella había invertido una cantidad considerable de tiempo, esfuerzo y dinero en instalar un sistema que le permitiera tener conexión a Internet a través del cual podía tener acceso a telefonía. Comparada con la línea fija, esta configuración demandaba ajustes y mejoras continuas, lo que para ella implicaba dinero, tiempo y preocupación.

Aun cuando la recepción de telefonía móvil era poco confiable, ella contaba con un teléfono móvil que estaba dispuesta a cedernos. El teléfono era de los llamados teléfonos básicos, del mismo tipo que habíamos recibido de varias personas. Sin embargo, y tras más de dos horas de conversación, decidió conservarlo. Nos describió cómo, para ella, un teléfono inteligente nuevo no sería una mejora, dado que lo que valoraba más era la duración de la batería. De esta manera, ella alteró los parámetros de nuestra invitación, y reconfiguró la suposición implícita en nuestra invitación respecto de que el estado normal de las cosas es un exceso de aparatos tecnológicos. Su decisión de no entregarnos su



broken screens, some had no batteries, and some seemed to be working just fine but were no longer in use because of changes in infrastructure for telecommunications. For most of the time, the responses did not challenge the assumption embedded in the invitation that people have an excess of discarded mobile phones which they are willing to let us take care of.

However, there were other instances in which the invitation was challenged. For example, one elderly man refused to give us his discarded mobile phone. He got upset when he heard about our rag-picking, and said he kept his old mobile phone as a treasure. There was simply too much gold in it to give away without compensation. Another day, we went to a village with three households. Although the village is very far north in such a sparsely populated area, in two out of the three households no one held a driving licence. For this reason, the landline phone had been a crucial means of communication. A woman who invited us into her home told us that due to the expansion of mobile telephony, it had been decided that the landline would be cut off. For her and the others living in the village, however, mobile telephony was a less reliable means of communication, since the reception was weak. This meant that batteries did not last very long, and that it was not always possible to make or receive phone calls. Therefore, to secure a more stable phone connection, she had spent a considerable amount of time, effort and money setting up a system that allowed her to get an Internet connection, through which she could have access to telephony. Compared to the landline, this configuration demanded continuous updates and upgrades, which, to her, meant money, time and worry.

Even though the mobile-phone reception was unreliable, she did have a mobile phone that she considered giving us. The phone was a so-called feature phone, the same kind we had received from several others. After our more-than-two-hour conversation, however, she decided to keep it. She described how, for her, a new smartphone would not be an upgrade, since what she valued the most was battery time. In this way she altered the parameters of our invitation, and reconfigured the implicit assumption in our invitation that an excess of technological devices is the normal state of affairs. Her decision not to give us her phone, thereby rejecting our

Nuestro argumento, no obstante, es que enmarcar la invitación como un arte, diseño o proyecto de investigación que invita a la generación colaborativa de problemas es claramente no-inocente.

Our argument, though, is that framing the invitation to an art, design or research project which invites for collaborative formations of issues is clearly not innocent.

teléfono, rechazando así nuestra invitación, desafiaba la noción de que el progreso tecnológico es algo deseable. Dado que la forma de vida de su familia no se basaba en recursos monetarios, sino en la tierra y la crianza de animales, el estar constantemente comprando nuevos teléfonos y otros aparatos para conectarlos le implicaba gastos importantes comparados con el teléfono fijo, el cual había durado muchos años. Como lo expresa Mazé en la cita mencionada anteriormente (2013), el cambio tecnológico —en este caso la propagación de las telecomunicaciones móviles— podría generar soluciones para algunos, pero problemas y trabajos para otros.

#### ENMARCANDO INVITACIONES A COARTICULACIONES MÁS O MENOS INNOVADORAS

Las políticas de invitar han sido exploradas en este artículo a través de dos proyectos, “Hilos” y “DESENREDAR / REPETIR”. Si bien son muy distintos en su estructura, escala, objetivos y materiales, los proyectos tienen en común que ambos se iniciaron a partir de alguna forma de invitación, una que hace posible varias coarticulaciones más o menos innovadoras de problemas. Ambos proyectos pueden parecer dulces y suaves. Nuestro argumento, no obstante, es que enmarcar la invitación como un arte, diseño o proyecto de investigación que invita a la generación colaborativa de problemas es claramente no-inocente. En efecto, es una manera de enmarcar (Keshavarz & Mazé, 2013) si no un problema, al menos un área de interés o curiosidad, que inevitablemente excluye tanto como incluye. Potencialmente, atraerá solo a aquellos que ya están interesados en un tema determinado, y potencialmente puede, por lo tanto, configurar un espacio para el consenso.

Si consideramos estos proyectos como proyectos de participación pública, sería razonable preguntarse: ¿Qué tipo de participación? ¿Cuál es nuestro rol como investigadores en relación con el público? ¿Y cómo son articulados los problemas o asuntos? Tal como hemos demostrado en nuestro relato, la participación requerida no era simplemente la nuestra (como investigadores) transfiriendo conocimiento o nuevos hallazgos científicos al público. Tampoco es acerca del público transfiriendo información a nosotros (como investigadores) para ser usada en informar decisiones futuras de diseño. Fueron más bien las invitaciones las que generaron temas para coarticular. Y, como hemos visto, estos temas —por ejemplo,

invitation, challenged technological progress as the desirable. As her family does not have a cash-based way of life but lives off the land and animal husbandry, continuously buying new telephones and other devices to connect it to amounts to heavy expenses compared to the landline phone, which had lasted many years. As expressed by Mazé in the quote cited above (2013), technological change – in this case proliferation of mobile telecommunications – might generate a solution for some, but problems and labour for others.

#### FRAMING INVITATIONS TO MORE OR LESS INVENTIVE CO-ARTICULATIONS

The politics of inviting has in this article been explored through the two projects, Threads and UNRAVEL / REPEAT. Although they were quite different in their structure, scale, objectives and materials, the projects had in common that they both started out from some kind of invitation, one which makes possible various more or less inventive co-articulations of issues. Both projects might seem sweet and cuddly. Our argument, though, is that framing the invitation to an art, design or research project which invites for collaborative formations of issues is clearly not innocent. Indeed, it is a way of framing (Keshavarz & Mazé, 2013), if not a problem, at least an area of interest or curiosity, which inevitably both includes and excludes. Potentially, it will only attract those who are already interested in the given matter, and potentially it may thereby shape a space for consensus.

If we think of these projects as public engagement projects, it is reasonable to ask: What kind of engagement? What is our role as researchers in relation to the public? And how are problems or issues articulated? As we have shown in our accounts, the engagement involved was not simply about us (as researchers) transferring knowledge or new scientific findings to the public. Nor was it about the public transferring information to us (as researchers) for use in informing future design decisions. Rather, the invitations engendered issues to be co-articulated. And, as we have shown, these issues – for instance concerning



relativos a cómo se vive con las tecnologías— son esencialmente articulados entre nuestra invitación, los materiales que traemos a la mesa, lo que los participantes traen y, lo más crucial, cómo todas estas materialidades son reordenadas relacionamente.

Más que *representar* temas de cómo convivir con las tecnologías, como si estas estuviesen ya ahí para ser representadas, las coarticulaciones significan, en otras palabras, que los temas en “Hilos” y “DESENREDAR / REPETIR” surgen del encuentro entre las múltiples invitaciones y las distintas respuestas de los participantes. En línea con Michael (2012), Noortje Marres (2012) y Bruno Latour (2005), consideramos, por lo tanto, que los temas son coemergentes en distintos tipos de vinculaciones materiales. En nuestros proyectos los temas se plantean o se enactan juntos como composiciones particulares de las experiencias, recuerdos y materiales de los participantes junto a las historias de otros participantes, así como de las tecnologías y materiales aportados por nosotros y por los participantes, incluyendo teléfonos móviles y mensajes de texto. En suma, los temas se forman de manera colaborativa, en una vinculación particular que involucra a participantes tanto humanos como no-humanos.

Es importante indicar, no obstante, que estas coarticulaciones pueden ser más o menos innovadoras. Por lo general, los participantes respondieron de acuerdo con las expectativas contenidas en la invitación: por ejemplo, bordar un mensaje de texto les recuerda a alguien importante para ellos. Cuando el asunto surge de una manera más innovadora, es generalmente cuando las suposiciones establecidas a través de las invitaciones no calzan bien con cómo los participantes viven con las tecnologías. Siguiendo a Gabrys et al. (2013, pág. 7), sugerimos, por consiguiente, que puede ser generativo el juntar «enmarcamientos mutuamente incompatibles» que, precisamente, no se alinean fácilmente, ya que esto nos permite plantear temas de una manera más inventiva. Si nuestro objetivo es crear invitaciones que precisamente hacen posible que emerjan coarticulaciones innovativas de temas, entonces la preocupación no debiera ser el crear un calce perfecto entre la invitación y los modos que tienen los participantes de vivir con las tecnologías. Más bien, necesitaríamos encontrar maneras de permitir que los actores, situaciones, experiencias y acciones puedan hablarnos y contradecir lo que se ha dado por sentado. Claramente el enmarcar invitaciones a la coarticulación es importante, pero no determina las coarticulaciones.

Nuestra motivación para expandir la comunidad epistemológica no es solamente para informarnos como investigadores, legisladores o diseñadores, sino para posibilitar el aprendizaje mutuo entre investigadores y participantes a través de coarticulaciones más o menos innovadoras de temas. Es importante considerar, sin embargo, que la capacidad potencial de ser innovador puede no ser la misma para todos los involucrados. Lo que podría ser considerado innovador para aquellos realizando la invitación, podría no ser innovador para aquellos que la responden, y viceversa. Las políticas de invitar incluidas en toda participación pública en diseño implican por lo tanto preguntarse: ¿Para quién es innovador? ¿Cómo, cuándo y por qué?

how to live with technologies – are essentially articulated between our invitation, the materials that we bring to the table, what the participants bring, and, crucially, how all these materialities are relationally reordered.

Rather than *representing* issues of living with technologies, as if these were already there to be represented, co-articulations mean, in other words, that issues in Threads and UNRAVEL / REPEAT emerge in the encounter between the multiple invitations and the participants' various responses. In line with Mike Michael (2012), Noortje Marres (2012) and Bruno Latour (2005), we thereby consider issues to be co-emergent in different kinds of material engagements. In our projects, issues are made or enacted together as particular compositions of the participants' experiences, memories and materials and the stories of other participants, as well as the technologies and materials brought both by us and by the participants, including mobile phones and text messages. In brief, the issues are collaboratively formed, in a distinctive engagement involving both humans and non-humans.

Important to note is, however, that these co-articulations can be more or less inventive. For the most part, participants respond according to the expectations embedded in the invitation: for example, to embroider an SMS reminding them of someone important to them. When the issue emerges more inventively is usually when the assumptions enacted through the invitations do not fit well with how participants live with technologies. Following Gabrys et al. (2013, p. 7), we thus suggest that it can be generative to bring together “mutually incompatible framings” that, precisely, do not align easily, as this allows us to pose issues more inventively. If our aim is to craft invitations that precisely make it possible for inventive co-articulations of issues to emerge, then the concern is not to create a perfect fit between the invitation and participants' ways of living with technologies. Rather, we need to find ways to allow actors, situations, experiences and actions to speak up and contradict what is taken for granted. Clearly, the framing of invitations to co-articulation is important, but it does not determine the co-articulations.

Our reason for expanding the epistemological community is not merely to inform us as researchers, policymakers or designers, but to enable mutual learning between researchers and participants through more or less inventive co-articulations of issues. Importantly, however, the potential inventiveness may not be the same for all involved. What may be inventive for those doing the inviting may not be inventive for those responding – and vice versa. The politics of inviting embedded in every designerly public engagement therefore begs the question: for whom is it inventive, how, when and why?

DNA



#### KRISTINA LINDSTRÖM

Diploma Universitario, estudios de Medios, Universidad de Skövde. Magíster en Diseño de Interacción, Universidad de Malmö. PhD en Diseño de Interacción, Universidad de Malmö. Post doctorado en el Instituto Umeå de Diseño, Universidad de Umeå. Es Profesora Asociada en la Escuela de Artes y Comunicación de la Universidad de Malmö, donde trabaja en la intersección entre el diseño participativo, el diseño especulativo y las tecnociencias feministas, con un enfoque en la participación pública. Trabaja en colaboración con Åsa Ståhl, con quien realizó un postdoc en el Instituto Umeå de Diseño y el proyecto de investigación artística HYBRID MATTERS, donde exploran e intervienen en los imaginarios relacionados con prácticas pasadas y futuras y los imaginarios relacionados con la plástica. Su publicación más reciente es “Becoming Response-able Stakeholders – Participatory Design in Times of Uncertainties” (Anales de la 14ª Conferencia en Diseño participativo, 2016) y “Patchworking ways of knowing and making” (en Jefferies, Clark and Wood Conroy Eds., *Textiles: The Handbook*, Bloomsbury, 2015).

University Diploma, Media Studies, University of Skövde. MA in Interaction Design, Malmö University. Doctor in Interaction Design, Malmö University. Postdoc at Umeå institute of Design, Umeå University. Senior Lecturer at the School of Arts and Communication at Malmö University, she works in the intersection between participatory design, speculative design and feminist technoscience, with a focus on public engagement. Lindström works in collaboration with Åsa Ståhl most recently in a post-doc at Umeå Institute of Design and in the artistic research project HYBRID MATTERS, where they explored and intervened into imaginaries related to past and future practices and imaginaries related to plastics. Their most recent publications are “Becoming Response-able Stakeholders – Participatory Design in Times of Uncertainties” (Proceedings 14<sup>th</sup> Participatory Design Conference, 2016) and “Patchworking ways of knowing and making” (in Jefferies, Clark and Wood Conroy Eds. *Textiles: The Handbook*, Bloomsbury, 2015).

#### ÅSA STÅHL

Licenciada en Ciencias Políticas, Universidad de Lund. Magíster en Radio, Goldsmiths. PhD en Estudios de Medios y Comunicación, Universidad de Malmö. Post doctorado en el Instituto Umeå de Diseño, Universidad de Umeå. Investigadora y artista, es Profesora Asociada en el Departamento de Diseño de la Universidad Linnaeus. Trabaja en disciplinas y prácticas basadas en tecnociencias feministas, diseño participativo y, más recientemente, en humanidades medioambientales. Trabaja en colaboración con Kristina Lindström, con quien realizó un postdoc en el Instituto Umeå de Diseño y el proyecto de investigación artística HYBRID MATTERS, donde exploran e intervienen en los imaginarios relacionados con prácticas pasadas y futuras y los imaginarios relacionados con la plástica. Su publicación más reciente es “Becoming Response-able Stakeholders – Participatory Design in Times of Uncertainties” (Anales de la 14ª Conferencia en Diseño participativo, 2016) y “Patchworking ways of knowing and making” (en Jefferies, Clark and Wood Conroy Eds., *Textiles: The Handbook*, Bloomsbury, 2015).

BA in Political Science, Lund University. MA in Radio, Goldsmiths, University of London. Doctor in Media and Communication Studies, Malmö University. Postdoc at Umeå Institute of Design, Umeå University. Researcher and artist, she is Senior Lecturer at the Department of Design in Linnaeus University, Sweden. She works across disciplines and practices drawing on feminist technoscience, participatory design and, more recently, environmental humanities. She works in collaboration with Kristina Lindström most recently in a post-doc at Umeå Institute of Design and in the artistic research project HYBRID MATTERS, where they explored and intervened into imaginaries related to past and future practices and imaginaries related to plastics. Their most recent publications are “Becoming Response-able Stakeholders – Participatory Design in Times of Uncertainties” (Proceedings 14<sup>th</sup> Participatory Design Conference, 2016) and “Patchworking ways of knowing and making” (in Jefferies, Clark and Wood Conroy Eds. *Textiles: The Handbook*, Bloomsbury, 2015).

#### REFERENCES

- Beaver, J., Pennington, S., & Kerridge, T. (Eds.) (2009). *Material Beliefs*. London, England: Goldsmiths, University of London/ Interaction Research Studio.
- Binder, T., De Michelis, G., Ehn, P., Jacucci, G., Linde, P., & Wagner, I. (2011). *Design Things*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Ehn, P., Nilsson, E. M., & Topgaard, R. (2014). Introduction. In P. Ehn, E. M. Nilsson, & R. Topgaard, (Eds.), *Making Futures. Marginal Notes on Innovation, Design, and Democracy* (pp. 1–13). Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Gabrys, J., Hawkins, G., & Michael, M. (2013). Introduction: From Materiality to Plasticity. In J. Gabrys, G. Hawkins, & M. Michael (Eds.), *Accumulation. The Material Politics of Plastic* (pp. 1–14). New York, NY, USA: Routledge.
- Keshavarz, M., & Mazé, R. (2013). Design and Dissensus: Framing and Staging Participation in Design Research. *Design Philosophy Papers*, 11(1), 7–29.
- Latour, B. (2005). From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public. In B. Latour, & P. Weibel (Eds.), *Making Things Public: Atmospheres of Democracy* (pp. 14–41). Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Lindström, K., & Ståhl, Å. (2014). *Patchworking Publics-in-the-Making: Design, Media and Public Engagement* (Doctoral Thesis. Malmö University) Malmö.
- Marres, N. (2012). *Material Participation. Technology, the Environment and Everyday Publics*. Basingstoke, England: Palgrave Macmillan.
- Mazé, R. (2013). Who is Sustainable? Querying the Politics of Sustainable Design Practices. In R. Mazé, L. Olausson, M. Plöjel, J. Redström, & C. Zetterlund (Eds.), *Share this Book. Critical Perspectives and Dialogues about Design and Sustainability* (pp. 83–124). Stockholm, Sweden: Axl Books.
- Michael, M. (2012). “What Are We Busy Doing?”: Engaging the Idiot”. *Science, Technology & Human Values*, 37(5), 528–554.
- Redström, J. (2006). Towards User Design? On the Shift from Object to User as the Subject of Design. *Design Studies*, 27(2), 123–139.
- Ståhl, Å., Lindström, K., & Snodgrass, E. (2014). Staying With, Working Through and Performing Obsolescence. *Acoustic Space*, 12(Special issue: Techno-Ecologies 2), 243–253.