

# Vacilando entre hilos y agujas: una investigación sobre la dimensión táctil en la experimentación en diseño

**Cómo citar este artículo:** Copetti Maccagnan, A. M. & Meyer, G. E. C. (2022). Vacilando entre hilos y agujas: una investigación sobre la dimensión táctil en la experimentación en diseño. *Diseña*, (20), Article.5. <https://doi.org/10.7764/disena.20.Article.5>

DISEÑA | 20

ENERO | 2022

ISSN | 0718-8447 (impreso)

2452-4298 (electrónico)

COPYRIGHT: CC BY-SA 4.0 CL

Artículo de investigación original

Recepción

16 MAY 2021

Aceptación

13 OCT 2021

Original English Version here

**Ana Maria Copetti Maccagnan**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

**Guilherme Englert Corrêa Meyer**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos



Aunque la experimentación y su aspecto material están ligados a la práctica del diseño, existen pocos textos que aborden la relación entre estos temas y la dimensión táctil. Teniendo en cuenta que, como sociedad, nos encontramos en tiempos que percibimos como inciertos y críticos, se hace necesario desarrollar prácticas diferentes a las que prevalecen en los campos del diseño de interacción, que sean capaces de tocar otros mundos posibles. Confiamos en que el acto de disminuir la velocidad nos permita cultivar una sensibilidad distinta, permitiéndonos vacilar en la construcción de un “buen mundo común”. Este artículo investiga los espacios de vacilación a través de la experimentación guiada por el tacto e informa sobre un caso específico, una práctica experimental desarrollada a partir de la formación de un colectivo de bordadoras. La práctica propone un proceso de diseño más comprometido con las incertidumbres, los cuidados y las subjetividades.

#### Palabras clave

Tacto  
 Experimentación en diseño  
 Práctica experimental  
 Vacilación  
 Cuidado

**Ana María Copetti Maccagnan**—Licenciada y Máster en Diseño Estratégico, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Diseñadora estratégica e investigadora. Su investigación aborda las prácticas experimentales y sus aspectos materiales en relación con el tacto y el cuidado. Es coautora de “Relatos de práticas e a formação de um coletivo de experimentação em design estratégico” (con G. E. C. Meyer, B. A. Lorenz, D. B. Gloeden, M. V. Batista, M. M. Lesnovski, y N. D. Figueiredo; en *Proceedings of the III Design Culture Symposium: Scenarios, Speculation & Strategies*). Ha sido reconocida como Académica del año (2018) por el Premio Bornancini.

**Guilherme Englert Corrêa Meyer**—Licenciado en Diseño Gráfico y de Producto, Universidade do Estado de Santa Catarina. Máster en Desarrollo Regional, Fundação Universidade Regional de Blumenau. Ph.D. en Diseño, Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro. Diseñador, educador e investigador, está asociado al Programa de Postgrado en Diseño de la Universidade do Vale do Rio dos Sinos. También es profesor visitante en el programa de Maestría en Diseño de Productos de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Ha sido profesor visitante en Georgia Tech. Cuenta con formación en diseño, antropología y estudios de ciencia y tecnología. Sus investigaciones abordan el pensamiento de diseño en el Antropoceno y las prácticas experimentales de creación de prototipos. Algunas de sus últimas publicaciones son: “Vivendo no Antropoceno: o Design e a Arte lidando com os modos de uma Época Impossível” (*Estudos em Design*, vol. 28, n° 2), y “Aprendizaje como prototipado: experimentación en la educación infantil” (con C. Navarro; *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, vol. 5).

## Vacilando entre hilos y agujas: una investigación sobre la dimensión táctil en la experimentación en diseño

### Ana Maria Copetti Maccagnan

Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Departamento de Diseño  
Porto Alegre, Brasil  
[anamaria@edu.unisinos.br](mailto:anamaria@edu.unisinos.br)

### Guilherme Englert Corrêa Meyer

Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
Departamento de Diseño  
Porto Alegre, Brasil  
[gcmeyer@unisinos.br](mailto:gcmeyer@unisinos.br)

### LA NECESIDAD DE ESPACIOS DE VACILACIÓN EN LOS PROCESOS DE DISEÑO

En un presente permeado por preocupaciones acerca del desencadenamiento de innumerables crisis en todos los frentes posibles y con el cuidado como lugar común en las moralizaciones cotidianas (Puig de la Bellacasa, 2017), necesitamos diseñar ontologías y modos relacionales alternativos, que interrumpan los modelos de pensamiento impulsados por perspectivas de progreso continuo. Este cambio pretende ser experiencial, sentido y estético, comprometido con las realidades de nuestras subjetividades, sensaciones, sentimientos, emociones y valores (Höök, 2018). Como una forma de actuar en estas circunstancias, esta investigación se articula para indagar cómo podemos favorecer los espacios de vacilación en los procesos de diseño considerando la dimensión del tacto en la experimentación. Anclada en la propuesta de Stengers, la experimentación intenta desestabilizar lo que se conoce como cierto (2018). La experimentación remite a una extrañeza, a una disrupción de lo habitual (Höök, 2018), lo que sugiere posibilidades de creación y divergencia en lugar de converger hacia respuestas únicas. Cuando se concibe junto a la dimensión del tacto (Puig de la Bellacasa, 2017), la experimentación propone una *posicionalidad* que desencadena otras formas de ser, pensar, hacer y sentir.

A través del tacto se establece un compromiso con las prácticas de conocimiento situado y se problematizan las representaciones epistemológicas. El tacto propone una forma de experimentar que genera conocimiento *en contacto* (Puig de la Bellacasa, 2017) e invita a prestar atención al detalle, a la pausa y al cuidado. Siguiendo a Stengers, *vacilar*, resistir o no responder a la situación presentada son acciones desencadenadas por un acto de ralentización que desafía la situación y crea una oportunidad para explorar nuevos repertorios y escuchar las urgencias de los demás (2018).

Este artículo propone debatir estas cuestiones a través de una práctica experimental orientada al tacto que surge al interior de un grupo de bordado. Adoptamos el método de investigación-acción, estructurado en ciclos de experimentación en los cuales los participantes ponen en juego sus perspectivas del mundo a través de la producción artesanal. Como resultado, identificamos cuatro temas de discusión que generan lecciones relevantes para el ámbito de la HCI sobre los alcances que tiene considerar el tacto y la vacilación cuando se lleva a cabo un proceso de diseño experimental.

---

### LA EXPERIMENTACIÓN Y LA POSICIONALIDAD EXPERIMENTAL

---

Adoptamos una *posicionalidad experimental* comprometida con la desestabilización de aquello que se da por sentado, capaz de proponer posibilidades de creación mientras se asiste a experiencias. La idea es permitir que el individuo afecte, y sea afectado, mientras está presente en medio de la situación. Diergarten (2015) señala que la raíz de la palabra experimentar, *experimentum*, se refiere a una serie de experiencias inacabadas y denota un conocimiento basado en una percepción sensorial que puede preceder al conocimiento teórico.

Según Brandt *et al.* (2015), la experimentación debe presuponer experimentos exploratorios y un “hacer” con materiales. Meyer (2018) la describe como un proceso abierto y colectivo, en el que surgen expectativas a partir del compromiso entre los implicados y la experimentación de nuevas configuraciones sociotécnicas. La experimentación instiga al diseñador a involucrarse en las operaciones de construcción social, con el objetivo de mediar, dar forma, incorporar y modificar las expectativas colectivas (Meyer, 2018). Así, los procesos colectivos de “hacer” toman forma en prácticas donde «el diseñador es el actor activo que opera entre varios actores híbridos a los que debe dar voz a través de actividades de materialización» (Meyer, 2018, p. 41).

Para adherir a tal experimentación, adoptamos una posicionalidad experimental. Análoga a la actitud musical (de Assis, 2015; Goehr, 2015), se trata de una conducta particular de diseño que perdura a lo largo del proceso de diseño y le atribuye una perspectiva curiosa, especulativa y crítica. La construcción de una posicionalidad experimental tiene cinco pilares:

1. *Apertura*: La disposición a sorprenderse, desafiar y cambiar algo que ocurre a través de la experiencia (Goehr, 2015). Reconoce una variedad de formas de expresión, interesándose por la improvisación y fomentando la multiplicidad.

2. *Incompletitud*: El hallazgo de una conexión con un esquema de relaciones que, siguiendo a Meyer (2018), escapa a la lógica de la progresión temporal o secuencia de pasos. Un recorrido no planificado.

3. *Revisabilidad*: La alimentación constante de los procesos vividos para preparar el campo para nuevos ciclos de experimentación (Brandt *et al.*, 2015; Goehr, 2015).

4. *Particularidad*: La experimentación como práctica subjetiva, singular y situada. Haraway (1995) propone anular la idea de visión única y poderosa, favoreciendo a cambio una red parcial, corporizada y responsable de capacidades.

5. *Correspondencia*: Un arte de investigación que avanza en tiempo real. Se encarga de percibir cómo las vidas, en sus perpetuos desarrollos y transformaciones, responden unas a otras (Ingold, 2021).

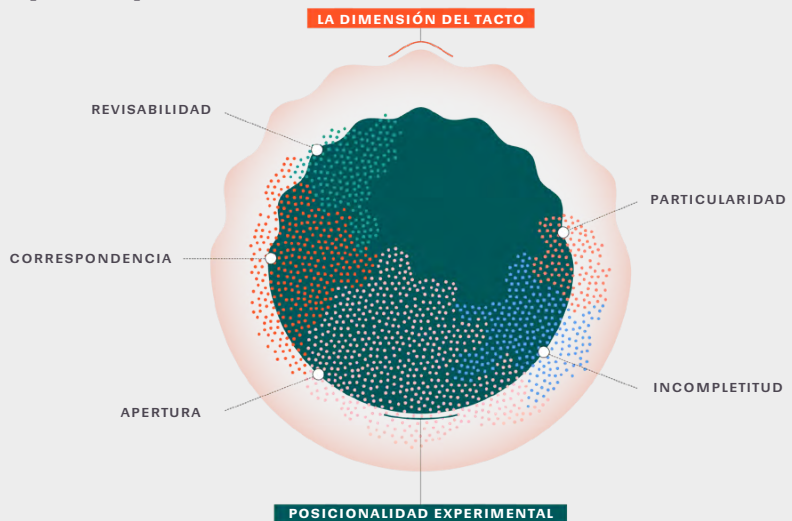
A través de esta lente, la experimentación nos permite entrar en un abanico de prácticas de diseño capaces de tocar otros mundos posibles.

### LA DIMENSIÓN TÁCTIL EN LA EXPERIMENTACIÓN

Dado que el aspecto material de una posicionalidad se ocupa de la idiosincrasia y hace hincapié en la experiencia sensorial en determinadas circunstancias, existe la oportunidad de abordar un asunto hasta ahora no tratado en la experimentación: el tacto. Como un asunto de trasfondo epistemológico, el tacto prioriza el cuerpo y el sentimiento en prácticas que no están desprendidas, sino corporizadas (o encarnadas). Para Höök *et al.*, a pesar de todo el trabajo que hemos visto sobre el diseño para la corporeidad dentro del campo de la interacción, «el cuerpo real, corpóreo, pulsante, vivo y sentido ha estado notablemente ausente tanto de la teoría como del trabajo práctico de diseño» (2015, p. 27). Puig de la Bellacasa (2017) aborda el concepto de tacto cuando propone que los procesos de creación de conocimiento son inseparables del trato con materiales y la creación de mundo.

Para la experimentación propuesta en esta investigación, prestar atención al tacto significa elevar los pilares fundamentales de la posicionalidad experimental basada en una sensibilidad particular. La Figura 1 representa esta condición experimental atenta al tacto. Puede leerse como: *el tacto habilita una apertura experimental*.

**Figura 4:** Relación entre la dimensión táctil y la experimentación. La visualización pretende representar la dimensión del tacto en relación con el concepto de experimentación como un recinto que incluye los cinco pilares que conforman la posicionalidad experimental. Cada pilar es independiente, con su definición, pero se funde con los demás, describiendo una actitud. Además, la dimensión táctil comprende estas definiciones a través de una nueva lente (tal como se describe más adelante). Fuente: Los autores.



En lo que respecta a los estudios de HCI, el tacto se refiere al sentido háptico, el que califica mediante sus percepciones táctiles las cualidades y propiedades (Pye, 1968) de las superficies materiales percibidas por el tacto. Chen *et al.* (2009) señalan que la percepción táctil está compuesta por capas psicofísicas y afectivas. Sin embargo, Höök (2018) nos advierte que no debemos caer en la trampa de reforzar la separación entre mente y cuerpo. Para Ingold, los materiales «no están determinados objetivamente ni se imaginan subjetivamente, sino que se experimentan prácticamente. (...) Describir las propiedades de los materiales es contar las historias de lo que les sucede mientras fluyen, se mezclan y mutan» (2012, p. 30). En ese sentido, no pueden cristalizarse en la existencia de la materialidad, sino que son algo que *ocurre* (procesual y relacional) (Ingold, 2012).

Por lo tanto, pensar en procesos de diseño basados en el tacto resulta interesante, puesto que «el tacto es la vía sensorial que integra nuestra experiencia del mundo con nuestra individualidad» (Pallasmaa, 2009, p. 10). Esto implica una forma de concebir el diseño que «no nos distraería de nuestras propias experiencias, sino que profundizaría nuestra comprensión y compromiso con nosotros mismos» (Höök et al., 2015, p. 27), permitiendo el acceso a las subjetividades.

«Podemos ver sin ser vistos, pero ¿podemos tocar sin ser tocados?» (Puig de la Bellacasa, 2017, p. 97). Tal pregunta orienta algunas peculiaridades del tacto: en primer lugar, la imposibilidad de excluirse de la afectación. Haraway (1995) critica la incoherencia de una *visión desde ninguna parte*, atestiguando la hegemonía de la vista, sentido que, irresponsable y distante, simula observarlo todo en todas partes. Así, si la visión se refiere a creer y representar, el tacto se referirá a sentir y a la realidad. En segundo lugar, el tacto permite que la percepción de lo sensible se convierta en la sustancia definitiva de la experimentación y en la experiencia por excelencia. Cuando tiene lugar, el tacto permite acceder al carácter vivo de las relaciones implicadas, difuminando las fronteras entre el “yo” y el “otro” (Puig de la Bellacasa, 2017).

Lo que guía esta propuesta es que el tacto exagera un sentimiento de *preocupación*, reconociendo *asuntos de cuidado* (Puig de la Bellacasa, 2017). Para ello, debemos percibir los problemas implicados en “tocar” y “ser tocado” como algo más allá de lo físico, profundizando en la conciencia del carácter corporizado de la percepción, el afecto y el pensamiento. Los estudios feministas sugieren la integración de la mano, el cerebro y el corazón (Rose, 1983). Sin embargo, el tacto no cuida por naturaleza: «aprender (a) tocar es un proceso» (Puig de la Bellacasa, 2017, p. 113). Su carácter generativo no viene dado de antemano, sino que emerge del contacto con el mundo. Es necesario desarrollar habilidades para tocar con cuidado.

Volverse hacia una ecología del cuidado implica un compromiso crítico con los significados ético-políticos, buscando por tanto una relación con aquello o aquellos que pasan desapercibidos. Para Meyer (2019), esto implica consi-

1 Para Stengers (2018), el "idiota" es aquel que desafía la situación cuestionando los métodos que permiten la participación de las personas. Stengers describe la figura basándose en las obras de Deleuze y Dostoevski, cuyo origen se remonta a la antigua Grecia: la persona que no habla la lengua y que, por tanto, se encuentra excluida de la comunidad civilizada. A través de la desaceleración, el "idiota" marca su propio tiempo y se resiste al modo consensuado de neutralidad con el que se presentan las situaciones, problematizando las prácticas normativas y creando oportunidades para vacilar.

2 Shercliff y Twigger Holroyd (2016) señalan que hay evidencia de que las personas se unen a grupos para practicar la artesanía textil desde al menos el siglo XVIII. Hoy destaca la red *Stitching Together* (<https://stitchingtogether.net/>), que promueve la comprensión y los diálogos críticos en torno a la fabricación de textiles con otros como un enfoque metodológico emergente utilizado en la investigación interdisciplinaria. Sin embargo, todavía hay pocos ejemplos documentados de este tipo de investigación en el contexto del diseño. Patarroyo *et al.* (2019) afirman que esta contradicción se sustenta, de alguna manera, en el estatus trivial e invisible que representan las actividades artesanales textiles (y las actividades de las mujeres en general). La técnica del bordado se destaca especialmente en América Latina por estar inserta en contextos cotidianos de investigación, como es el caso del laboratorio de costura Colectivo Artesanal Tecnológica (<http://artesanal-tecnologica.org/inicio/>).

derar a los *otros* según la noción de "idiota"<sup>1</sup> propuesta por Stengers (2018). Para Stengers, se entiende que transformar las prácticas en una clave universal y neutra como política para la existencia de un *buen mundo común* se opone a una visión cosmopolítica. Los temas que movilizan a la sociedad requieren sensibilidad. Ante el peligro de reproducir prácticas sin problematizarlas, Stengers (2018) sugiere ralentizar la marcha, creando oportunidades para dudar y comprender lo que va más allá del punto de vista de las autoridades. Esta desaceleración contribuye a crear *espacios de vacilación* que se dirigen a quienes designan lo urgente y que, al mismo tiempo, incorporan mundos múltiples y divergentes. De ahí que sea posible pensar en la experimentación y el tacto en el sentido en que los abordamos en este artículo.

## MÉTODO

En 2020, realizamos una práctica experimental en Porto Alegre, Brasil, en formato *online* para investigar los espacios de vacilación a través de la experimentación guiada por el tacto. Dicha práctica utilizó el método de investigación-acción en cuatro ciclos de experimentación. Los participantes se involucraron en una actividad mediada por el bordado manual, comprometiéndose en una dinámica cuya finalidad era pensar juntos y junto a lo que se estaba haciendo.

La elección del bordado<sup>2</sup> permitió acceder a material empírico para pensar en la experimentación y el tacto. El bordado establece diferentes relaciones de tiempo y sensibilidad, proporcionando formas de creación descriptivas y performativas. Para Shercliff y Twigger Holroyd (2016), la forma particular en que se ocupan las manos propone ralentizar la conversación, permitiendo a los participantes reflexionar antes de contribuir. Así, el conocimiento encarnado se adquiere a través de prácticas materiales que implican pensar a través del hacer, lo que significa que el hacer ofrece la oportunidad de reflexionar sobre lo que significa crear cosas, materiales y conocimiento personal (Ingold, 2013a), o propiocepción interna. Para Pérez-Bustos *et al.* (2016), este conocimiento es resultado de los contactos en torno a los bordados, los objetos y el tacto que pasa sobre y a través de los cuerpos de quienes investigan y son investigados. Por lo tanto, estos contactos se refieren literalmente al acto de tocar y a una forma de transmitir emociones y mensajes a través de la piel.

Luego de una convocatoria abierta a colectivos de artesanos, convocamos a un grupo de seis personas que ya estaban familiarizadas con el bordado, cuyas edades fluctuaban entre los 30 y los 70 años. El grupo estaba formado por cinco mujeres y un hombre que no se conocían previamente. Sus competencias de bordado variaban en diferentes niveles de habilidad.

Debido a la pandemia del COVID-19, optamos por estructurar la actividad a través de reuniones en línea celebradas en Zoom y un proceso de mediación basado en una caja de materiales de bordado que intercambiaban los partici-

**Figura 2:** Caja para bordar el cuidado, diseñada por los autores. Fotografías: Los autores.

pantes (Figura 2). El kit de bordado contenía materiales como agujas, bastidores, tijeras y un trozo de tela de algodón (de 60 x 70 cm). Su aspecto crudo transmite la idea de algo inacabado, mostrando el entrelazamiento de los materiales. Además, se eligieron cuentas, cuerdas, retazos de tela, lanas e hilos de distinto peso. Los materiales podrían describirse por sus experiencias sensoriales: las cuentas duras y rígidas en contraste con la suavidad y flexibilidad de la lana. Sin embargo, nuestro propósito con la variedad era principalmente perturbar los movimientos y los ritmos que se experimentarían.



La práctica se componía de cuatro ciclos de experimentación de quince días cada uno. El inicio de cada ciclo comenzaba con la recepción de la caja de materiales de bordado y las instrucciones. A continuación, animamos a los participantes a bordar libremente. Después, teníamos reuniones en línea para hablar de lo que habían creado. Cada reunión duraba aproximadamente una hora y media y funcionaba como un grupo de discusión. Al final de cada ciclo, intercambiamos aleatoriamente las cajas entre los participantes y los animamos a iniciar de nuevo el proceso.

Moderamos un *focus group* para crear una conversación colectiva abierta y observar las interacciones. La tarea que orientó la práctica fue que los participantes *imaginaran y crearan algo que expresara sus experiencias vitales y sus sentimientos con el aislamiento o en las circunstancias en las que se encontraban*. Partiendo de un tema común pero abierto a interpretaciones, tal como sugieren Lindström y Ståhl (2017) respecto al acto de invitar a partir de áreas de curiosidad. De esta manera, la experimentación podía revelar temas a discutir durante la investigación, del mismo modo que el bordado proporcionaba un proceso dialógico.



Iniciamos las reuniones preguntando qué habían creado, qué reflexiones surgieron, qué tocaron y qué les tocó. El proceso de análisis de la información en los diferentes ciclos de experimentación exigió un ejercicio relacionado con aquello que va más allá de los medios textuales: lo hablado, lo visto, lo tocado, todo ello adquirido a partir de registros de vídeo y audio de las sesiones en línea y la apreciación de las creaciones bordadas. El análisis de los datos se inició de forma libre con mapas mentales y la posterior clusterización en la plataforma colaborativa en línea Miro.

La siguiente sección contiene la categorización de los episodios de práctica. Omitimos los nombres de los participantes, dándoles nombres ficticios. Tras firmar un formulario de consentimiento, los participantes aceptaron que se utilizaran sus datos, así como las imágenes y sus declaraciones.

## **RESULTADOS**

A partir de las unidades de análisis que surgieron en los informes de los *focus group*, identificamos las características de la práctica y clasificamos los datos recogidos en cinco categorías que representan los resultados de la investigación. Por ejemplo, cuando Elisa dijo: «Me gusta esta propuesta de trabajar con la sugerencia de otro que empieza con lo que no está bien», entendimos que esto demostraba un aspecto experimental de la práctica. A continuación, presentamos las categorías con extractos de la experiencia.

### **1. La práctica como expansión de las posibilidades y los modos de creación**

La primera categoría se refiere a la manifestación de la posicionalidad experimental a lo largo de la actividad. El grupo comenzó marcando la caja y tocando los materiales, que les inquietaban por su variedad de formas, texturas y colores. Lejos de la idea de representar, la mano en contacto con los materiales hacía aflorar recuerdos y sensaciones que sugerían qué hacer al experimentarlos. Roger comentó: «He tomado elementos de lo que veo por la ventana, pero no es un paisaje lo que veo. Es una referencia muy guiada por el deseo de explorar el material». Elisa, por su parte, cambió su ritmo por la comodidad que experimentaba al sentir la lana en contacto con su piel: «Empecé a hacer un trabajo sensorial. Este pequeño ovillo de lana me llamaba. (...) Aquí, entre los dedos, tengo esta cosa deliciosa que me trajo el recuerdo de mi madre» (Figura 3).

Para favorecer la incertidumbre, no dimos respuestas definitivas sobre cómo proceder. Así, los participantes se plantearon una forma imperfecta de hacer, rompiendo la manera tradicional en que deben usarse las cosas, haciendo, por ejemplo, creaciones en el reverso de la tela (Figura 4).

Aunque en esta práctica experimental algunos participantes tuvieron dificultades para deshacerse de los parámetros preconcebidos, no dejó de ser una actividad lúdica, ya que el bordado propone huir de la idea de la mano como herramienta “funcional”.

**Figura 3:** Imagen de la lana que hizo a una participante recordar a su madre. Fotografía: Los autores.



**Figura 4:** Los participantes utilizaron el reverso de la tela como modo de expresión, usando los materiales de diferentes maneras. Fotografías: Los autores.



## 2. La práctica como posibilidad de establecer una relación particular con el tiempo

Dado que reservamos momentos para la producción individual, los participantes tuvieron tiempo para prestar atención a la obra que tenían entre manos. En una atmósfera introspectiva, la mano sobre la tela podía sentir las puntadas con cuidado, favoreciendo un ritmo más lento y ejercitando la conciencia del cuerpo y la mente. En segundo lugar, invitados a bordar mientras hablaban en las reuniones conjuntas (Figura 5), los participantes ejercitaron el conocimiento tácito, es decir, trabajaron con movimientos fluidos y prestando otro tipo de atención a lo que decían los otros integrantes del grupo. Era una forma de practicar la interacción táctil además de las

interfaces tangibles. Mónica comentó: «Si no te estoy mirando, te estoy escuchando. No me voy a dispersar porque estoy bordando, voy a hacer esa escucha de otra manera, respetuosa, pero de otra manera».



**Figura 5:** Participantes bordando durante una reunión en línea. Fotografía: Los autores.

### 3. La práctica como capacidad de establecer relaciones a través del tacto

Los participantes expusieron los aspectos vivos de los materiales a través de la apreciación de su relación con sus cuerpos. Elisa dijo: «Las cosas actúan mientras bordan porque tienen vida propia, (...) interfieren en mis actitudes, en mis puntadas». Por ejemplo, la aguja es un arma poderosa que puede herir (afilada) y elaborar un argumento (flexible): «Atraviesa el tejido que antes estaba intacto con su bondad, y con toda la delicadeza de los hilos, para convertirse en lo que quiero hacer, en lo que soy».

Así, al intercambiar las creaciones, el tacto implicaba encarnar el cuidado. La materialidad es un sustituto del cuerpo, ya que los participantes se envían mutuamente sentimientos, abrazos y visiones del mundo a través de los hilos y sus composiciones enmarañadas. La mano no es solo un dispositivo para agarrar y manipular el tejido, sino que es capaz de corresponder a los cuidados que le brinda el otro. Sara comentó: «Ya que no podemos abrazarnos, al menos estamos tocando el trabajo del otro. Así, también estamos tocando el corazón» (Figura 6).

**Figura 6:** Participantes expresando las propiedades táctiles del material y las sensaciones. Fotografías: Los autores.



Además, el tacto sugería implicarse en la situación. Una práctica corporizada se refiere a las circunstancias que dirigen las discusiones y se manifiestan en las creaciones. Ya sea por el retrato de la soledad en la pandemia o por los incendios en el Pantanal brasileño. Entre las formas de representar esta situación, hubo un deseo de asumir la responsabilidad, como dijo Isabel: «O prendo fuego, o apago el fuego. Mi bordado toma la lluvia, el agua y la esperanza, esta es mi posición» (Figura 7).



**Figura 7:** La transformación de un bordado que pasó por dos participantes y muestra parte de la situación del incendio del Pantanal. Fotografías: Los autores.

#### 4. La práctica como continuidad

La cuarta categoría se refiere a las diferentes naturalezas que presenta la continuidad en las obras colectivas. Algunos participantes explicaron la continuidad en el propio material con rastros o espacios visibles, sugiriendo lo que les gustaría crear. Otros participantes trataron de establecer negociaciones y acuerdos temporales durante los momentos de conversación, revelando intenciones y expectativas sobre su trabajo y sugiriendo continuidades. Roger dijo: «Me sentí cómodo para imprimir otra visión mía como respuesta a lo que escuché de ustedes en las reuniones».

Al recibir la caja de otra persona, los participantes respondían a una narración imaginativa, añadiendo nuevos elementos. A veces, cambiaban su perspectiva a partir de la apreciación del trabajo del otro, ya que el contraste de las técnicas resulta decisivo para la forma de participar en la secuencia. Si la técnica del otro era perfecta o imperfecta, esto influía en la construcción del argumento narrativo. Elisa recibió un bordado con casas “perfectas” y decidió intervenir haciendo un contrapunto, una *favela* (Figura 8).

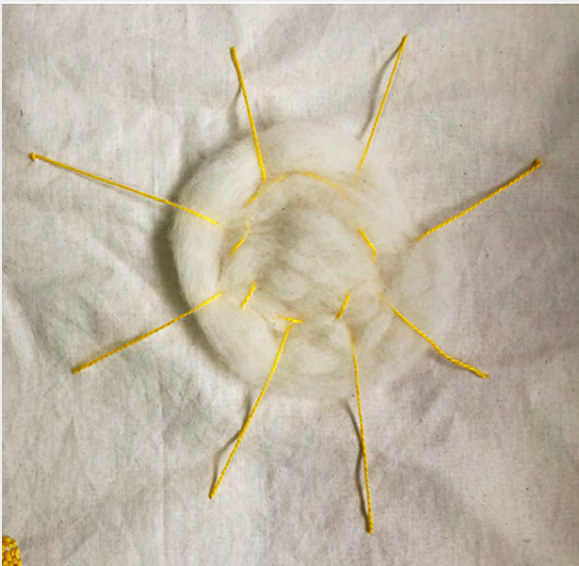


**Figura 8:** Dos bordados que muestran cómo se produjo la continuidad después de que un participante se viera afectado por la apreciación de otra obra. Fotografías: Los autores.

**Figura 9:** Bordado que ilustra cómo el apoyo al trabajo de otros se daba con hilos de bordar. Fotografías: Los autores.

### 5. La práctica como formación de grupos

Estar juntos entre desconocidos no supuso un problema para la práctica, ya que esta creó las condiciones para el compañerismo en un espacio seguro. Además, los participantes que estaban solos se sentían acompañados al tocar sus bordados colectivos. Como fomentamos la colaboración, debatimos sobre la autoría y el miedo a intervenir en el trabajo de los demás, generado por la dificultad de superar una idea de invasión o perjuicio. Además, se hacía necesario adquirir la habilidad artesanal de reparar cuando los participantes sentían la necesidad de intervenir sobre la creación de otro, para así evitar que algo se deshiciera (Figura 9). Isabel dijo: «O dejo que esto se desmorone o me involucre en la vida de la otra persona. Creo que lo he salvado».



## DISCUSIÓN

Hemos identificado cuatro temas que hacen referencia a las principales conclusiones del análisis. Aunque cada tema tiene su descripción, es necesario considerar que están entrelazados entre sí.

### **La oscilación entre una posicionalidad experimental y la idea de un programa**

Si bien la experimentación buscaba la desestabilización constante, dado que el bordado puede sugerir que las manos actúen con habilidad para obtener “grandes resultados”, la planificación del bordado también fue significativa para los participantes. Debido a la espontaneidad de la práctica, la desestabilización no debía ser una motivación. La oscilación reveló que el respeto por los movimientos autónomos de los participantes resultaba vital, y en este contexto la vacilación implicaba permitirles decidir lo que era bueno.

La vacilación provenía principalmente de la perturbación producida por aquello que se tocaba. Por mucho que los participantes comenzaran con un plan, un flujo material modificaba sus procesos (Ingold, 2012). Esto demuestra la potencia de las *Cosas*<sup>3</sup> dentro de la oscilación. La aguja y los hilos cobran vida cuando están en las manos, mostrando que la correspondencia es más fuerte que la interacción. La disposición a la apertura implicó aceptar los movimientos de cierre experimentales y planificados, alertando al diseño para permitir un proceso más sensible y atento a las oscilaciones y estrategias emergentes.

### **El prototipado experimental como provocador de narrativas**

Existen muchas aproximaciones al prototipado. Esta práctica fomenta una que se acerca a la idea del “hacer crítico” o *critical making* (DiSalvo, 2014; Ratto, 2011), donde la actividad es el acto compartido de hacer. Actúa como mediador de un proceso dialógico, en el que las personas ponen en contacto sus perspectivas, exponiéndolas y modificándolas. Además de la conversación, nuestra propuesta también provoca narrativas táctiles.

Las narrativas son estructuras dispuestas a contar historias en un proceso de significación. El conjunto de componentes que da forma a las narraciones corresponde a la correlación entre los sentidos y la comunicación, en la que los sentidos, puestos en circulación, se colectivizan (Bentz, 2014). Por ser táctiles, estas narrativas proponen una dimensión que hace a las personas sentir y verse afectadas. Por lo tanto, los aspectos materiales influyen en los sentidos hápticos, lo que permite involucrarse con la comprensión corporal de lo que se cuenta. Según Ingold (2013b), la mano puede *contar* historias a través de la práctica y la experiencia cuando los pensamientos entran en conversación con los materiales a través de nuestras manos y dan forma a nuestro mundo material.

**3** La idea de *Cosa (Thing)*, es fundamental para el concepto de ensamblaje socio-material: Binder *et al.* (2015) apuntan a una transición que iría desde la obsesión del diseño por los objetos (*things*) a una comprensión del proceso que adopta *Things*—cosas socio-materiales entrelazadas—enfocadas en la experimentación, el prototipado o la infraestructuración.

Como su construcción proviene de un sitio relacionado con la artesanía, las narrativas materializaron prácticas sociales y estimularon conversaciones y prácticas materiales sobre los aspectos triviales de un ambiente doméstico. Estas narrativas enfatizaban lo esencial, refiriéndose a historias que no eran la del héroe, sino historias no contadas, la historia de la vida (Le Guin, 2019) (Figura 10).

**Figura 10:** Narración creada a tres manos sobre la cronología de un inmigrante uruguayo en Brasil durante la pandemia. Fotografía: Los autores.



**Figura 11:** Variación de ritmos expresada en los bordados. Fotografía: Los autores.



Durante el prototipado, las narraciones enfatizan aquello que es urgente a juicio de sus autores, constituyendo espacios de vacilación donde se cuestionan los valores y se buscan nuevos significados colectivos. El proceso de prototipado experimental estimula un diálogo que permite el discernimiento, la participación y la expresión de la subjetividad.

### **Respeto por la variedad de ritmos**

Interesada en generar instancias para que aparezcan otras formas de ser y hacer, la práctica mostraba respeto por diversos ritmos. Al pasar el dedo por las obras, identificamos formas y texturas que van desde el rellenado lento hasta otras impacientes y rápidas (Figura 11), lo que indica diferentes habilidades operacionales de las manos para realizar la tarea.

A pesar de comprender la importancia que la eficacia, la precisión o la cantidad tenían para algunos participantes, los invitamos a tomar distancia de la velocidad y el ritmo de su carga diaria de trabajo. La práctica no pretendía encasillarlos a todos en una única forma de hacer las cosas, sino permitirles que dieran sentido al conocimiento tácito. Al practicar a su propio ritmo, las personas se distancian de las pretensiones generalizadoras de quienes solo serían capaces de aplicar o replicar lo ya propuesto (Stengers, 2018). El hecho de que el bordado haya sugerido la desaceleración crea la ocasión para una sensibilidad ligeramente diferente, permitiendo desarrollar herramientas para notar la polifonía y las trayectorias temporales (Tsing, 2015).

Lejos de la idea de establecer un ritmo lento estandarizado, la ralentización permite experimentar otro ritmo como una posibilidad de dudar y decidir por sí mismo si esa marcha es buena para uno. En este caso, la variedad se traduce en inquietud. Mantiene la indeterminación respecto de la forma de actuar en cada evento, lo que permite inventar prácticas diferentes.

### **El *ethos* del cuidado en el diseño**

Un transformador *ethos* del cuidado establece una nueva forma de percibir el mundo. Hace avanzar la pregunta ya predeterminada *cómo podemos cuidar más*, guiando los procesos de diseño hacia la vacilación sobre *cómo cuidar* y *qué es cuidar* (Puig de la Bellacasa, 2017). El cuidado transforma el acto de tocar en un acto de “llegar a ser con” (Haraway, 2008), una práctica situada de asociarse con otros por una obligación ética de cuidar a otro.

Notamos esto al acceder a la sensibilidad particular de un grupo temporal que se constituye como colectivo. Las manos que bordan encarnan el cuidado al asumir una combinación de movimientos que no pretenden herir, deshacer o dañar el trabajo del otro, sino reparar, sostener y sentir. La delicadeza del tacto supera la experiencia táctil para establecer un ambiente democrático, permitiendo a los participantes compartir afectos, incertidumbres, debilidades y emociones.



El cuidado conlleva otras formas de relacionarse: la manera en que la práctica sugería el compromiso de los participantes alimentó un espacio donde se dio una implicación apasionada (Puig de la Bellacasa, 2017). Las relacionalidades también incluyen los materiales: se requería descentrar las agencias humanas, ejerciendo una visión amplia de los involucrados en las historias entrelazadas (Haraway, 2008).

El tacto se superpone a la idea de cuidado. En contraposición a un proceso aislado, el tacto supone que trataremos con otras sensibilidades y nos veremos afectados por ellas. Adoptar un *ethos* de cuidado en la investigación en diseño significa mirar más allá de la “invitación al uso” o *affordance* para establecer compromisos ontológicos en los cuales las estrategias pasen por los filtros del afecto, la ética y las consecuencias prácticas y materiales.

## **CONCLUSIONES**

En los estudios de diseño, así como en el ámbito de la HCI, ha habido una creciente insatisfacción por la falta de atención a las subjetividades experienciales y la tendencia a considerar a los organismos solo en función de su ergonomía. En lo que respecta a la dimensión táctil desde una perspectiva experimental, anhelamos proponer una experiencia diferente, ampliando la idea de tacto como “uso” hasta hacerla llegar al tacto como afecto, sensación y correspondencia.

Dado que el proceso de entender las cualidades del diseño experimental está todavía en una fase inicial, los resultados y los debates nos llevan a considerar la vacilación dentro de un proceso de diseño. El concepto de práctica como situación “idiótica” nos permite ralentizar los ritmos y generar inquietudes que favorezcan espacios de vacilación para que, con cuidado, podamos problematizar las convenciones y recuperar la capacidad de dialogar y notar. El entrelazamiento del tacto y la experimentación incita al diseño a acceder a un modo de atención más sensible que adopta una ontología distinta, abierta a afectar y ser afectada por todo lo que contribuye a la idea de *estar juntos*. □

## **Agradecimientos**

Queremos reconocer a los participantes que amablemente se involucraron en nuestra investigación, comprometiendo su tiempo y sus afectos. Además, queremos agradecer la colaboración de los revisores por sus sugerencias constructivas y su atención durante el proceso.

## **Fuentes de financiamiento**

La investigación ha sido financiada por la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

**REFERENCIAS**

- BENTZ, I. (2014). Processo de projeto: Do ponto de vista aos efeitos de sentidos. *11 Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento Em Design, Blucher Design Proceedings*, 1(4), 570–579. <http://dx.doi.org/10.5151/designpro-ped-01254>
- BINDER, T., BRANDT, E., EHN, P., & HALSE, J. (2015). Democratic Design Experiments: Between Parliament and Laboratory. *CoDesign*, 11(3–4), 152–165. <https://doi.org/10.1080/15710882.2015.1081248>
- BRANDT, E., ERIKSEN, M. A., BINDER, T., & REDSTRÖM, J. (2015). The Perform Codesign Experiment – On What People Actually Do and the Relation Between Program and Experiment in Research Through Design. *IASDR 2015 Interplay: Proceedings Publication*, 234–249. [http://iasdr2015.com/wp-content/uploads/2015/11/IASDR\\_Proceedings\\_Final.pdf](http://iasdr2015.com/wp-content/uploads/2015/11/IASDR_Proceedings_Final.pdf)
- CHEN, X., SHAO, F., BARNES, C., CHILDS, T., & HENSON, B. (2009). Exploring Relationships between Touch Perception and Surface Physical Properties. *International Journal of Design*, 3(2), 67–76.
- DE ASSIS, P. (2015). Introduction. En P. de Assis (Ed.), *Experimental Affinities in Music* (pp. 7–14). Leuven University Press.
- DIERGARTEN, F. (2015). Omnis ars ex experimentis dependeat: “Experiments” in Fourteenth-Century Musical Thought. En P. de Assis (Ed.), *Experimental Affinities in Music* (pp. 42–63). Leuven University Press.
- DISALVO, C. (2014). Critical Making as Materializing the Politics of Design. *The Information Society*, 30(2), 96–105. <https://doi.org/10.1080/01972243.2014.875770>
- GOEHR, L. (2015). Explosive Experiments and the Fragility of the Experimental. En P. de Assis (Ed.), *Experimental Affinities in Music* (pp. 15–41). Leuven University Press.
- HARAWAY, D. J. (1995). Saberes localizados: A questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, 5, 7–41.
- HARAWAY, D. J. (2008). *When Species Meet*. University of Minnesota Press.
- HÖÖK, K. (2018). *Designing with the Body: Somaesthetic Interaction Design*. MIT Press.
- HÖÖK, K., STÅHL, A., JONSSON, M., MERCURIO, J., KARLSSON, A., & JOHNSON, E.-C. B. (2015). Somaesthetic Design. *Interactions*, 22(4), 26–33. <https://doi.org/10.1145/2770888>
- INGOLD, T. (2012). Trazendo as coisas de volta à vida: Emaranhados criativos num mundo de materiais. *Horizontes Antropológicos*, 18(37), 25–44. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832012000100002>
- INGOLD, T. (2013a). *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*. Routledge.
- INGOLD, T. (2013b). *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*. Routledge.
- INGOLD, T. (2021). *Correspondences*. Polity.
- LE GUIN, U. K. (2019). *The Carrier Bag Theory of Fiction*. Ignota Books.
- LINDSTRÖM, K., & STÅHL, Å. (2017). Politics of Inviting: Co-Articulations of Issues in Designerly Public Engagement. *Diseña*, (11), 110–121. <https://doi.org/10.7764/disena.11.110-121>
- MEYER, G. E. C. (2018). A experimentação como espaço ambivalente de antecipação e proposição de controvérsias. *Estudos em Design*, 26(1), 29–47.
- MEYER, G. E. C. (2019). Strategic Design, Cosmopolitics and Obscure Situations. *Strategic Design Research Journal*, 12(3), 417–432.
- PALLASMAA, J. (2009). *Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos*. Artmed.

- PATARROYO, J., CORTÉS-RICO, L., SÁNCHEZ-ALDANA, E., PÉREZ-BUSTOS, T., & RINCÓN, N. (2019). Testimonial Digital Textiles: Material metaphors to think with care about reconciliation with four memory sewing circles in Colombia. *Proceedings of the 8th Bi-Annual Nordic Design Research Society Conference - Who Cares?*, Article 8.
- PÉREZ-BUSTOS, T., TOBAR-ROA, V., & MÁRQUEZ-GUTIÉRREZ, S. (2016). Etnografías de los contactos. Reflexiones feministas sobre el bordado como conocimiento. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, 26. <https://doi.org/10.7440/antipoda26.2016.02>
- PUIG DE LA BELLACASA, M. (2017). *Matters of Care: Speculative Ethics in More than Human Worlds*. University of Minnesota Press.
- PYE, D. (1968). *The Nature and Art of Workmanship*. Cambridge University Press.
- RATTO, M. (2011). Critical Making: Conceptual and Material Studies in Technology and Social Life. *The Information Society*, 27(4), 252–260. <https://doi.org/10.1080/01972243.2011.583819>
- ROSE, H. (1983). Hand, Brain, and Heart: A Feminist Epistemology for the Natural Sciences. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 9(1), 73–90. <https://doi.org/10.1086/494025>
- SHERCLIFF, E., & TWIGGER HOLROYD, A. (2016). Making With Others: Working with textile craft groups as a means of research. *Studies in Material Thinking*, 14, Article 07.
- STENGERS, I. (2018). A proposição cosmopolítica. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, 69, 442–464. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-901X.v0i69p442-464>
- TSING, A. L. (2015). *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton University Press.