

Diseña 20 | Diseño y sensibilidades somáticas

Claudia Núñez-Pacheco

КТН Royal Institute of Technology

Marianela Ciolfi Felice

КТН Royal Institute of Technology

Vasiliki Tsaknaki

IT University of Copenhagen

RESUMEN

Cultivar la sensibilidad somática implica aumentar nuestra apreciación sensorial como vía para idear experiencias multisensoriales significativas en el diseño de interacción. Inmersos en un mundo cada vez más digitalizado y centrado en los datos, los proyectos de investigación centrados en la realidad sensorial, corporizada y material de nuestra experiencia, podrían empezar a perder impulso. Por otra parte, la pandemia también ha desplazado nuestros laboratorios, trasladándolos desde el carácter público del taller a la intimidad de nuestros hogares, aportando beneficios y retos inesperados. Los artículos incluidos en este número se centran en las experiencias sensoriales y materiales de diseñadoras que trabajan con métodos de diseño que ponen los modos somáticos de indagación en primer plano, mostrando cómo estos cambios podrían abrir nuevas oportunidades para subrayar la importancia de las prácticas corporizadas y somáticas en el diseño y la HCI.

En diseño, la *reflexividad* alude a la capacidad de conceptualizar a través de nuestras manos y los materiales, situando nuestra actividad como eminentemente enactiva (Schön, 1987). El concepto de *diseño y sensibilidad somática* que tratamos en este número va un paso más allá, entendiendo el diseño como una cuestión de práctica reflexiva. En el contexto del diseño de interacción, ser *somáticamente sensible* implica aumentar la apreciación relacionada con nuestras experiencias sensoriales como vía para conectar con otras subjetividades. Sostenemos que esta capacidad de discernimiento nos ayuda a comprender los ritmos y la estética de las experiencias corporales, incluyendo sus diferencias y singularidades. Como diseñadoras de interacción, creemos en la importancia de involucrarnos con todo nuestro cuerpo para así idear mejores experiencias multisensoriales que resulten novedosas e interactivas, así como respetuosas con las capacidades y la dignidad de las personas.

En su influyente *Fenomenología de la Percepción*, Merleau-Ponty (1962) hizo una afirmación radical: somos nuestro cuerpo y las experiencias subjetivas no pueden separarse de nuestra realidad objetiva. Nuestra sensibilidad somá-

tica —formada por nuestra experiencia subjetiva— nos hace ser lo que somos. Sin embargo, la vivencia corporal ha sido tradicionalmente considerada un tema de investigación de segundo orden en las ciencias (Nicolescu, 2014), aunque esta percepción está cambiando en nuestro ámbito. Efectivamente, en la investigación en diseño hemos visto abundantes nuevas publicaciones que contribuyen al debate sobre la validez de los métodos de investigación en primera persona (Núñez-Pacheco, 2022; Ståhl et al., 2021), lo que aparece como una manifestación de la incipiente madurez de nuestro campo. El trabajo visionario de investigadoras como Kristina Höök, Tori Robertson, Thecla Schiphorst, Lian Loke, Danielle Wilde, Caroline Hummels, Sarah Fdili Alaoui, Madeline Balaam y muchas otras, trabajo al que se suma también el investigador Dag Svanæs, abrió la puerta para que se establecieran nuevas agendas de investigación en diseño en un momento en el que hablar del cuerpo era todavía un tema tabú. El legado de estas investigadoras ha permitido que estemos aquí, trabajando para idear nuevas formas de hacer ciencia que consideren la importancia de la vulnerabilidad y los cuidados (Balaam et al., 2019; Helms, 2019; Popova et al., en prensa).

Los métodos basados en el conocimiento somático se han desarrollado principalmente fuera del ámbito académico, y van desde la danza y la actuación hasta el juego de roles y otras prácticas basadas en el cuerpo (Loke & Schiphorst, 2018). Estas han influido en la aparición de un sinfín de métodos tales como el *bodystorming* (Schleicher et al., 2010), el prototipado experiencial (Buchenau & Suri, 2000), el *embodied sketching* (Márquez Segura et al., 2016), el *moving and making strange* (Loke & Robertson, 2013), el *focusing* aplicado al diseño (Núñez-Pacheco & Loke, 2018, en prensa), etc. Recientemente, también hemos visto un aumento en los proyectos de diseño que reconocen la importancia de la vivencia corporal, que abarcan desde la salud de las mujeres (Balaam et al., 2020; Campo Woytuk et al., 2020; Ciolfi Felice et al., 2021) hasta los artefactos de ideación (Windlin et al., 2019), pasando por la aproximación somática a los datos (Alfaras et al., 2020; Tsaknaki et al., 2020), la problematización de las políticas del diseño somático (Höök et al., 2019) o el diseño para la intercorporalidad (Turmo Vidal, 2021), entre muchos otros.

Reconocer métodos y perspectivas centrados en el cuerpo y el conocimiento somático tiene las siguientes ventajas: (1) el uso sistemático de la atención corporizada y la articulación de las cualidades experienciales puede ayudar a los diseñadores a imaginar experiencias interactivas más significativas, promoviendo la empatía hacia los demás (Höök, 2018); (2) las prácticas orientadas a lo somático también pueden ayudar a los diseñadores de interacción a transmitir el conocimiento para el diseño de una forma más detallada y comprometida (Schiphorst, 2011). En este sentido, los diseñadores estarían capacitados no solo para elaborar objetos, sino también para reconocer los matices de la experiencia humana corporizada para la que están diseñando (Schiphorst, 2011). (3) Por último, enfocarse en otros

sentidos — más allá de la visualidad, que ha sido predominante en la disciplina del diseño de interacción — puede contribuir a la aparición de descubrimientos y conocimientos, permitiendo incluso el diseño de experiencias más complejas, accesibles y multifacéticas que involucren todo el cuerpo y las emociones (Lupton & Lipps, 2018).

El debate sobre la experiencia subjetiva y su influencia en el diseño de las tecnologías es más relevante que nunca. Con la irrupción del COVID 19, nuestros cuerpos han quedado encerrados en sus espacios privados, afectando a todas las dimensiones de nuestras vidas de formas anteriormente impredecibles. Las interacciones basadas en pantallas nos han servido para comunicarnos, dándonos la impresión de que todavía es posible acoger cierto nivel de normalidad. Sin embargo, también han eliminado una parte esencial de la comunicación, nuestra dimensión gestual, contribuyendo a la *datificación del otro* (Zweistra, 2019). Como académicas y académicos, también hemos sido testigos de cómo ha impactado en la investigación y la pedagogía del diseño, haciendo que sacrifiquemos una parte indispensable del *hacer* del diseño: la dimensión experiencial. Inmersos en un mundo cada vez más digitalizado y centrado en los datos, los proyectos de investigación centrados en la realidad sensorial, corporizada y material de nuestra experiencia podrían empezar a perder su ímpetu. Por otra parte, la pandemia también ha trasladado nuestros laboratorios desde el taller, espacio de naturaleza pública, hasta la intimidad de nuestros hogares, lo que ha traído consigo beneficios y retos inesperados. En resumen, creemos que estos cambios podrían generar nuevas oportunidades para enfatizar la importancia de las prácticas corporizadas y somáticas en el diseño y la HCI.

De hecho, todos los artículos incluidos en este número se centran en las experiencias sensoriales y materiales de las diseñadoras y los diseñadores, quienes trabajan con métodos de diseño que ponen de relieve los modos somáticos de investigación. Los artículos destacan diferentes aproximaciones destinadas a prestar atención a la forma en que los cuerpos de las diseñadoras participan en dichos procesos, y resaltan cómo se pueden evocar experiencias similares en el encuentro entre los artefactos diseñados y los usuarios finales. Más concretamente, los artículos enfatizan diversos aspectos de la *generación de conocimiento* a través de variadas formas de involucramiento somático. Además, lo hacen centrándose decididamente en experiencias sensoriales evocadas a través del vínculo con diversos materiales, lo que a su vez pone énfasis en las sensibilidades somáticas que surgen a través de experiencias corporalmente sentidas que van *más allá de lo visual*. Hagamos un recorrido por los artículos para ver cómo surge este tema en las contribuciones.

La riqueza de una experiencia somática de interacción con un producto digital puede surgir a través de movimientos matizados y sutiles del cuerpo, e incluso de las manos, manipulando una aplicación en el teléfono, como ejemplifican Miniotaité, Pakulyté y Fernaeus. En su artículo, ellas analizan la interacción con una aspiradora robótica por medio de una novedosa aplicación de control remoto,

elaborando este análisis en términos de manipulación física, percepción, esfuerzo y utilidad, así como a través del compromiso social y emocional con la aplicación. La experiencia que emana al enfocar la mirada en el robot mientras se inclina sutilmente el teléfono, fue utilizada por las autoras para destacar el papel de las sensibilidades somáticas a la hora de diseñar aplicaciones para teléfonos inteligentes en el contexto del Internet de las cosas. De este modo, destacan nuevas experiencias corporalmente sentidas para este contexto de uso, las que contribuyen a una experiencia de conexión somática entre el usuario y la aspiradora, mediada por la interacción con la pantalla del teléfono móvil.

Cultivar la transición desde una perspectiva de primera persona hacia una de segunda persona como forma de aumentar la propia conciencia somática puede producir conocimiento sobre aspectos poco explorados en las sensibilidades somáticas, por ejemplo, la mediación de experiencias somáticas perturbadoras como el dolor. Demir, Nimkulrat y Kuusk abordan este aspecto con el *wearable* interactivo “Squeaky/Pain”, diseñado mediante métodos de diseño somático y el enfoque autobiográfico de la primera autora. Las experiencias de dolor externas de la primera autora se traducen en “Squeaky/Pain”, un artefacto que, a través de sensaciones sonoras, táctiles y cinestésicas, ejemplifica cómo las perturbaciones corporales internas pueden materializarse y experimentarse de nuevo.

Del mismo modo, J. Mascha Beuthel utiliza métodos de diseño somático basados en reflexiones autobiográficas para explorar las incómodas experiencias que rodean al profesionalismo en la investigación. Partiendo de la idea de que los materiales pueden ser “entidades expresivas” (Höök et al., 2019), Beuthel diseñó “La armadura de una investigadora”, un artefacto vestible que corporaliza sus propias experiencias. Este *wearable* pretende perturbar esas experiencias incómodas a través de las sensibilidades somáticas que ofrecen los materiales físicos. Las cualidades táctiles de los materiales empoderaron a la autora/diseñadora a la hora de confeccionar el *wearable*, permitiendo enfatizar, mitigar, exagerar, oprimir o distorsionar algunas de las experiencias. Beuthel combina las perspectivas en primera y segunda persona, haciendo que los participantes de un estudio de usuarios prueben la armadura. Llevar la armadura puede capacitar a los usuarios para abordar asuntos difíciles, ya que provoca reflexiones sobre las experiencias somáticas de “hacer investigación” y “ser investigador”. Así, este diseño puede considerarse una respuesta a la llamada de Balaam *et al.* (2019), quienes incitan a abordar el *trabajo emocional* en el diseño centrado en la experiencia.

Acercarse a los materiales y participar de forma lúdica en la confección de la ropa que cada cual usa puede ser una forma de crear nuevas conexiones y evocar nuevas experiencias sensoriales entre el fabricante, el usuario y las prendas. Bell, McQuaid y Alistar presentan “Alganyl”, un biotextil *DIY* (*Do-It-Yourself*) hecho de algas marinas, y proponen técnicas manuales *DIY* para utilizarlo como material

en la creación de ropa expresiva y sustentable. Ejemplifican el proceso de confección manual de prendas sostenibles a medida utilizando las experiencias sentidas por la diseñadora al trabajar con un material tan efímero. Al reflexionar sobre la experiencia de confeccionar y vestir prendas de Alganyl, destacan la importancia de las experiencias humano-materiales de la diseñadora y de la usuaria para comprender el comportamiento, la sensación al tacto y el aspecto de las prendas de Alganyl.

Tocar y sentir los materiales puede hacer aflorar nuevas sensibilidades a través de formas de creación en que las manos y los cuerpos se ven implicados. Esto es lo que investigan Copetti Maccagnan y Meyer en su artículo, en el que reportan el caso de una práctica experimental desarrollada en el seno de un colectivo de bordadoras (en el que también participa un hombre). Los ciclos de experimentación orientados al tacto, en los que las participantes pusieron en juego sus perspectivas del mundo a través de esta práctica artesanal, permitieron establecer diferentes relaciones con el tiempo y la sensibilidad. En particular, los autores reflexionan sobre cómo el acto de ralentizar permitió cultivar una sensibilidad distinta que nos permite vacilar en la construcción de un “buen mundo común”, sensibilidad que pone el foco en las incertidumbres, los cuidados y las subjetividades. El entrelazamiento del tacto y la experimentación dado en este caso de estudio provocó que el diseño pudiera acceder a un modo de atención sensible y abierto a afectar y ser afectado por todo lo que contribuye a la idea de estar juntos. Este trabajo genera lecciones relevantes para tener en cuenta el tacto y la vacilación a la hora de emprender procesos experimentales de diseño.

Además de Copetti Maccagnan y Meyer, también Núñez-Pacheco se centra en el cultivar las sensibilidades de la conciencia interior. Ella aborda explícitamente la enseñanza del diseño, presentando un recorrido por una actividad de taller dedicada a enseñar las leyes de la *Gestalt* a través del uso de los sentidos. Por medio de este enfoque, se observaron ciertos patrones de respuesta —incluyendo el movimiento, la intensificación y la dispersión de la conciencia—, que se asociaron a leyes específicas de la *Gestalt*. El recorrido ilustró cómo la experiencia interior puede ser utilizada como material para articular la comprensión de las leyes de la *Gestalt*, comenzando como información sensorial, cristalizada en la escritura, y posteriormente explorada a través de las manos. Núñez-Pacheco concibe este enfoque como una forma de integrar las sensibilidades somáticas en la educación del diseño, entrenando la autoconciencia de los diseñadores y las articulaciones de su experiencia corporal, lo que les ayudaría a seguir desarrollando sus habilidades en la crítica del diseño.

Ejercitar la sensibilidad somática de los diseñadores es también el tema central del artículo de Lewis y Stasiulyte, quienes presentan un *workshop* de aprendizaje experiencial destinado a introducir a los estudiantes de diseño textil en la somaestética. Las autoras presentan las actividades del *workshop*, que tuvieron lugar

en línea e incluyeron un ejercicio de sensibilización, un *collage* sensorial reflexivo, una tarea colaborativa destinada a elaborar un mapa sensorial y un proyecto final de diseño, seguido de una instancia de evaluación basada en los comentarios de los estudiantes y las reflexiones de las autoras. Introducir a los estudiantes de diseño textil en exploraciones multisensoriales de los materiales puede invitarles a prestar atención a las sensibilidades somáticas, desafiándolos a pensar de forma crítica acerca de su involucramiento con los materiales y los diseños textiles. En última instancia, estos enfoques destinados a entrenar la sensibilidad somática de los estudiantes de diseño pueden aumentar sus competencias sensoriales y enriquecer el proceso de exploración de las expresiones sensoriales-materiales en la enseñanza del diseño textil.

A pesar de las limitaciones que la pandemia de COVID-19 impuso a la investigación presencial en diseño, un conjunto de proyectos incluidos en este número (por ejemplo, Copetti Maccagnan y Meyer; Lewis y Stasiulyte; Beuthel; Demir, Nimkulrat y Kuusk) reivindican la importancia de la tangibilidad y la dimensión material. Además, un hilo conductor de algunos de estos trabajos (por ejemplo, Copetti Maccagnan y Meyer; Beuthel) es el uso de teorías y enfoques feministas como motivación o trasfondo epistemológico. Por ejemplo, Copetti Maccagnan y Meyer encuentran formas creativas y de bajos recursos para centrarse en el cuerpo y los sentidos en entornos remotos, con el fin de poner en primer plano las dimensiones del tacto en la experimentación en diseño, inspirándose en Haraway (1995) y Puig de la Bellacasa (2017), entre otras.

Conectando los hilos de los temas que se han tratado en este número, Núñez-Pacheco entabla una conversación con Kristina Höök, titulada “Diseño somático: Sobre la articulación, la materialidad, las políticas y el cuerpo”. En esta entrevista, Höök plantea cómo las tecnologías y los cuerpos se configuran de forma dialógica y de qué manera el proyecto de diseño somático asume la premisa política de *vivir una buena vida* como base para informar el diseño de tecnologías. Transitando a través de varios temas, la entrevista gira en torno al desarrollo pausado del proceso de diseño somático —en contraste con los enfoques más orientados a las soluciones—, las tensiones entre *diseñar* versus *desdiseñar* y la importancia de articular la experiencia a través de varios medios, incluyendo materiales y el lenguaje —ese último bajo ciertas condiciones previas—. Por último, Höök discute abiertamente los límites del programa de diseño somático, abriendo la puerta a su expansión a través de nuevos modelos tecnológicos y proyectos. **D**

REFERENCIAS

- ALFARAS, M., TSAKNAKI, V., SANCHES, P., WINDLIN, C., UMAIR, M., SAS, C., & HÖÖK, K. (2020). From Biodata to Somadata. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Article 555. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376684>
- BALAAM, M., COMBER, R., CLARKE, R. E., WINDLIN, C., STÅHL, A., HÖÖK, K., & FITZPATRICK, G. (2019). Emotion Work in Experience-Centered Design. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300832>
- BALAAM, M., WOYTUK, N. C., FELICE, M. C., AFSAR, O. K., STÅHL, A., & SØNDERGAARD, M. L. J. (2020). Intimate Touch. *Interactions*, 27(6), 14–17. <https://doi.org/10.1145/3427781>
- BUCHENAU, M., & SURJ, J. F. (2000). Experience Prototyping. *Proceedings of the 3rd Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques*, 424–433. <https://doi.org/10.1145/347642.347802>
- CAMPO WOYTUK, N., SØNDERGAARD, M. L. J., CIOLFI FELICE, M., & BALAAAM, M. (2020). Touching and Being in Touch with the Menstruating Body. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Article 344. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376471>
- CIOLFI FELICE, M., SØNDERGAARD, M. L. J., & BALAAAM, M. (2021). Resisting the Medicalisation of Menopause: Reclaiming the Body through Design. *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). <https://doi.org/10.1145/3411764.3445153>
- HARAWAY, D. (1995). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. En A. Feenberg & A. Hannay (Eds.), *Technology and the Politics of Knowledge* (pp. 175–194). Indiana University Press.
- HELMS, K. (2019). Do You Have to Pee? A Design Space for Intimate and Somatic Data. *Proceedings of the 2019 on Designing Interactive Systems Conference*, 1209–1222. <https://doi.org/10.1145/3322276.3322290>
- HÖÖK, K. (2018). *Designing with the Body: Somaesthetic Interaction Design*. MIT Press.
- HÖÖK, K., ERIKSSON, S., LOUISE JUUL SØNDERGAARD, M., CIOLFI FELICE, M., CAMPO WOYTUK, N., KILIC AFSAR, O., TSAKNAKI, V., & STÅHL, A. (2019). Soma Design and Politics of the Body. *Proceedings of the Halfway to the Future Symposium 2019*, 1–8. <https://doi.org/10.1145/3363384.3363385>
- LOKE, L., & ROBERTSON, T. (2013). Moving and Making Strange: An Embodied Approach to Movement-Based Interaction Design. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 20(1), Article 7. <https://doi.org/10.1145/2442106.2442113>
- LOKE, L., & SCHIPHORST, T. (2018). The Somatic Turn in Human-Computer Interaction. *Interactions*, 25(5), 54–5863. <https://doi.org/10.1145/3236675>
- LUPTON, E., & LIPPS, A. (Eds.). (2018). *The Senses: Design Beyond Vision*. Princeton Architectural Press.
- MÁRQUEZ SEGURA, E., TURMO VIDAL, L., ROSTAMI, A., & WAERN, A. (2016). Embodied Sketching. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 6014–6027. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858486>
- MERLEAU-PONTY, M. (1962). *Phenomenology of Perception* (C. Smith, Trad.). Routledge.
- NICOLESCU, B. (2014). Methodology of Transdisciplinarity. *World Futures*, 70(3–4), 186–199. <https://doi.org/10.1080/02604027.2014.934631>
- NÚÑEZ-PACHECO, C. (2022). Dialoguing with Tangible Traces: A Method to Elicit Autoethnographic Narratives. *ACM TEI Tangible, Embedded and Embodied Interaction (TEI '22)*. <https://doi.org/10.1145/3490149.3502255>

- NÚÑEZ-PACHECO, C., & LOKE, L. (2018). Towards a Technique for Articulating Aesthetic Experiences in Design using Focusing and the Felt Sense. *The Design Journal*, 21(4), 583–603. <https://doi.org/10.1080/14606925.2018.1467680>
- NÚÑEZ-PACHECO, C., & LOKE, L. (en prensa). Focusing for Interaction Design: An Introspective Somatic Method. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '22)*. <https://doi.org/10.1145/3491102.3501978>
- POPOVA, K., GARRETT, R., NÚÑEZ-PACHECO, C., LAMPINEN, A., & HÖÖK, K. (en prensa). Vulnerability as an Ethical Stance in Soma Design Processes. *ACM CHI Conference on Human Factors and Computer Systems (CHI '22)*. <https://doi.org/10.1145/3491102.3501994>
- PUIG DE LA BELLACASA, M. (2017). *Matters of Care: Speculative Ethics in More than Human Worlds*. University of Minnesota Press.
- SCHIPHORST, T. (2011). Self-evidence: Applying Somatic Connoisseurship to Experience Design. *CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 145–160. <https://doi.org/10.1145/1979742.1979640>
- SCHLEICHER, D., JONES, P., & KACHUR, O. (2010). Bodystorming as Embodied Designing. *Interactions*, 17(6), 47–51. <https://doi.org/10.1145/1865245.1865256>
- SCHÖN, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. Jossey-Bass.
- STÅHL, A., TSAKNAKI, V., & BALAAM, M. (2021). Validity and Rigour in Soma Design-Sketching with the Soma. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 28(6), 38:1-38:36. <https://doi.org/10.1145/3470132>
- TSAKNAKI, V., JENKINS, T., BOER, L., HOMEWOOD, S., HOWELL, N., & SANCHES, P. (2020). Challenges and Opportunities for Designing with Biodata as Material. *Proceedings of the 11th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Shaping Experiences, Shaping Society*, 1–3. <https://doi.org/10.1145/3419249.3420063>
- TURMO VIDAL, L. (2021). *Designing for Intercorporeality: An Interaction Design Approach to Technology-Supported Movement Learning* [Disertación Doctoral, Universidad de Upsala]. <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1590421&swid=1650>
- WINDLIN, C., STÅHL, A., SANCHES, P., TSAKNAKI, V., KARPASHEVICH, P., BALAAM, M.-L., & HÖÖK, K. (2019). *Soma Bits -Mediating Technology to Orchestrate Bodily Experiences*. Article 25. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7855799.v2>
- ZWEISTRA, C. A. (2019). *Closing the Empathy Gap: Technology, Ethics, and the Other* [Disertación Doctoral, Universidad Tecnológica de Delft]. <https://doi.org/10.4233/uuid:7cf71865-bdff-4c72-b3d7-c6d464594fd6>